EXPÉDITION ANTARCTIQUE BELGE

RÉSULTATS

DU

VOYAGE DU S. Y. BELGICA

EN 1897-1898-1899

SOUS LE COMMANDEMENT DE

A. DE GERLACHE DE GOMERY

RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS AUX FRAIS DU GOUVERNEMENT BELGE, SOUS LA DIRECTION

DE LA

COMMISSION DE LA BELGICA

MBL/WHOI
0 0301 0053116 4

H. O. I.

BOTANIQUE

DIATOMÉES

PAR

H. VAN HEURCK
Directeur du Jardin Botanique d'Anvers

ANVERS
IMPRIMERIE J.-E. BUSCHMANN
REMPART DE LA PORTE DU RHIN
1909
Printed in Belgium

Composition de la Commission de la "Belgica"

(Instituée par arrêté royal du 4 Decembre 1899.)

BUREAU :

Président : M. Van Beneden, Edouard, professeur à l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique.

Vice-Président : M. A. de Gerlache de Gomery, conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, promoteur et commandant de l'Expédition antarctique belge.

Secrétaire : M. G. Lecointe, directeur scientifique à l'Observatoire royal de Belgique, commandant en second de l'Expédition antarctique belge.

MEMBRES :

MM. Arctowski, attaché à l'Observatoire royal de Belgique, membre du personnel scientifique de la « Belgica ».

le Dr Cook, médecin de l'Expédition antarctique belge.

Dobrowolski, membre du personnel scientifique de la « Belgica ».

Racovitza, sous-directeur du Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer, membre du personnel scientifique de la « Belgica ».

Donny, lieutenant-général, aide-de-camp du Roi.

Dupont, directeur honoraire du Musée royal d'histoire naturelle, membre de l'Académie royale de Belgique.

Durand, directeur du Jardin botanique de l'Etat, membre de l'Académie royale de Belgique.

Lagrange, Ch., professeur à l'Ecole militaire, directeur honoraire à l'Observatoire royale de Belgique, membre de l'Académie royale de Belgique.

Pelseneer, professeur à l'Ecole normale de Gand, membre de l'Académie royale de Belgique.

Spring, professeur à l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique.

Stainier, professeur à l'Université de Gand.

MEMBRES DÉCÉDÉS :

MM. le Lieutenant-général Brialmont, membre de l'Académie royale de Belgique (déc. en juillet 1903).

Crépin, directeur du Jardin botanique de l'Etat, membre de l'Académie royale de Belgique (décédé en mai 1903).

de la Vallée-Poussin, professeur à l'Université de Louvain, membre de l'Académie royale de Belgique (décédé en avril 1903).

Du Fief, secrétaire-général de la Société royale belge de géographie (décédé en décembre 1908).

Errera, Léo, professeur à l'Université de Bruxelles, membre de l'Académie royale de Belgique (décédé en août 1905).

Lancaster, directeur scientifique à l'Observatoire royal de Belgique, membre de l'Académie royale de Belgique (décédé en février 1908).

Renard, professeur à l'Université de Gand, membre de l'Académie royale de Belgique (décédé en juillet 1903).

DIATOMÉES

PAR

H. VAN HEURCK

Directeur du Jardin Botanique d'Anvers

W. H. O. I.
WOODS
HOLE.
MASS.

R 58

Sorti des presses de J.-E. BUSCHMANN, Anvers
le 15 Mars 1909.

DIATOMÉES

PAR

H. VAN HEURCK

Directeur du Jardin Botanique d'Anvers

INTRODUCTION

En vue du présent travail, il a été mis à notre disposition trois dépôts de glace ou de neige antarctiques fondues et un certain nombre de boues provenant de sondages, dont voici les données :

Sondage	6.	—	Lat.	austr.	61° 05′	Long.	O. de	Greenwich	63° 04′.	Profondeur	3690 mètres.
»	8.	»	»		62° 11′	»	»	»	61° 37′.	»	1880 »
»	9.	»	»		64° 25′	»	»	»	62° 02′.	»	625 »
»	11.	»	»		69° 06′	»	»	»	78° 21′.	»	480 »
»	12.	»	»		69° 46′	»	»	»	81° 08′.	»	565 »
»	20.	»	»		71° 22′	»	»	»	84° 56′.	»	530 »
»	50.	»	»		69° 52′	»	»	»	85° 13′.	»	1360 »
»	54.	»	»		70° 30′	»	»	»	94° 12′.	»	1740 »
»	55.	»	»		70° 53′	»	»	»	97° 17′.	»	430 »
»	56.	»	»		70° 51′	»	»	»	97° 57′.	»	425 »
»	58.	»	»		70° 50′	»	»	»	102° 13′.	»	1195 »

Toutes ces vases, sauf le n° 9, étaient pauvres en Diatomées.

Les récoltes de glace ou de neige fondues portent les numéros 141, 142 et 445 ; voici les détails concernant ces récoltes :

N° 141. — Diatomées obtenues par la fusion de glace de mer, colorée en vert-brun foncé, le 13 février 1898, par 65° 15′5 et 64° 30′0.

N° 142. — Idem, du 16 février 1898, par 67° 59′5 et 70° 39′0.

N° 445. — Diatomées obtenues par la fusion de neige terrestre colorée, sur l'Ile Harry, Hughes Inlet, Détroit de Gerlache ; débarquement du 25 janvier 1898.

Il y aura en outre à examiner, plus tard, des échantillons de plankton. Mais ces récoltes sont encore entre les mains des zoologistes, la Commission de la Belgica ayant décidé que les produits des pêches pélagiques serviraient d'abord au triage des animaux. Nous ne pourrons donc disposer de ces récoltes que quand le travail zoologique sera terminé. Si, à cette

45937

époque, l'examen des planktons nous montre des choses nouvelles, nous publierons un fascicule supplémentaire au présent travail.

Les vases ont été traitées dans notre laboratoire par simple passage à travers des tamis de soie. La moitié des Diatomées obtenues après multiples lavages à l'eau distillée ont été examinées ainsi, afin que le traitement ultérieur par les acides ou autres matières ne détruisît ou ne fît échapper aucune forme délicate. L'autre moitié a été remise pour traitement final à l'habile préparateur et diatomiste M. Klavsen, professeur à Odensé (Danemark), qui est un spécialiste des Diatomées arctiques et qui a également traité les récoltes de MM. Nansen, Oestrup, etc.

Nous le remercions pour ses bons soins, de même que M. Reiff Franck, fabricant de gaze de soie à Zurich, qui a bien voulu monter un métier spécial pour nous fabriquer la gaze extra-fine (ouvertures d'un dixième de millimètre) dont nous avions besoin pour nos derniers tamis. La gaze se gonflant dans l'eau, les mailles se rétrécissent naturellement encore; et nous avons pu ainsi recueillir jusqu'aux plus petites formes.

Les planches qui accompagnent ce travail ont été dessinées par M. Maurice Peragallo (3, avenue de Robinson, à Sceaux, près de Paris). Les dessins de cet habile diatomiste ont été faits, un certain nombre d'après nos croquis ou nos photogrammes, la majeure partie d'après nature.

Nous recommandons de confiance M. Maurice Peragallo, qui s'est organisé spécialement pour tout travail concernant les Diatomées, aux diatomistes qui pourraient utiliser ses services pour des travaux analogues.

Plusieurs diatomistes ont bien voulu nous communiquer leur appréciation sur nos déterminations avant la publication définitive ; tels sont : M. le Prof. Karsten, qui nous a donné son opinion sur nos dessins des espèces créées par lui ; MM. Hippolyte et Maurice Péragallo, feu le Prof. Cleve, M. le Dr Ostenfeld, M. le Dr Achille Forti, M. le Dr Fried. Fricke, et surtout notre excellent ami M. Oestrup, qui a fait une étude si approfondie des Diatomées arctiques et qui a bien voulu examiner, conjointement avec nous, toutes nos récoltes. Nous remercions sincèrement ces savants de leur aimable concours.

Dans nos planches, nous avons fait représenter, outre les bonnes espèces nouvelles, d'autres formes déjà connues, mais dont il n'existait pas encore de dessin suffisant. Enfin, nous avons aussi publié la figure de certaines formes qui eussent pu être négligées ; mais, nous avons suivi le conseil que nous donnait notre ami M. Grunow pendant que nous travaillions à notre Synopsis : « Ne laissez tomber aucune forme sous la table. » C'est, en effet, en accumulant les dessins du plus grand nombre de formes possible que nos successeurs pourront débrouiller le chaos qui règne actuellement dans certains genres (p. ex. *Coscinodiscus*). On verra alors que des formes qui paraissent actuellement absolument différentes, peuvent être complètement reliées par des intermédiaires, et que les vrais types sont en réalité bien moins nombreux qu'il ne paraît à un examen superficiel.

Nous avons cru intéressant de donner la liste de toutes les Diatomées qui ont été signalées jusqu'ici dans les régions polaires, liste qui a été dressée avec le concours de MM. Klavsen et M. Peragallo, et en citant le travail où elles sont indiquées. Cette liste a été classée d'après notre « Traité des Diatomées », mais en nous contentant, vu les renseignements incomplets que l'on possède sur beaucoup de ces formes, de les ranger alphabétiquement dans chaque genre,

et nous avons suivi la même marche, pour les formes de la BELGICA, afin que les deux listes puissent être immédiatement comparées.

Nous avons apporté une légère modification à la classification suivie par nous jusqu'ici. Grâce aux recherches de M. le Dr OTTO MÜLLER, le raphé plus ou moins véritable que H. L. SMITH avait déjà signalé chez les *Surirella*, a été retrouvé chez d'autres genres des anciennes Pseudo-raphidées. Nous-même, dans notre Synopsis, page 139, nous avions signalé le nodule médian de l'*Epithemia gibba* et les nodules (ou pseudo-nodules ?) de divers autres genres : *Eunotia*, *Synedra pulchella*, etc.

Nous croyons donc plus logique, comme l'a fait M. le Prof. SCHÜTT, d'adopter les divisions primordiales proposées par M. GRUNOW en 1860 et de classer les Diatomées en deux groupes selon que le développement se fait suivant un axe longitudinal ou, suivant un axe central.

Le premier groupe se divisera ensuite en vraies Raphidées ou Eu-raphidées et en Célo-raphidées, ces dernières correspondant, en partie, aux Pseudo-raphidées de H. L. SMITH.

Les vraies Raphidées sont aujourd'hui rangées d'une façon logique. Les Célo-raphidées et les Crypto-raphidées pourront probablement être mieux disposées.

M. H. PERAGALLO s'occupe depuis plusieurs années d'études consciencieuses sur la classification rationnelle des Diatomées, études basées principalement sur la géologie, sur l'évolution et les affinités de la valve, et accessoirement sur l'endochrome. Il espère arriver ainsi à améliorer sur certains points les classifications actuelles, et nous sommes certains que son système différera bien peu de celui qui a été adopté dans le présent travail.

Mais quant à réaliser une classification linéaire parfaite, c'est une utopie. Toute classification quelconque pèchera toujours de divers côtés. Il y a plus de cinquante ans que LE MAOUT a dit avec raison, pour les plantes supérieures, qu'elles ne se laissaient point classer en lignes, mais qu'il fallait les disposer en un parterre. Toutes les plantes ont en effet des affinités multiples qui s'étendent généralement en rayonnant, et tel est essentiellement le cas dans les Diatomées. Si donc, d'un côté, on parvient à obtenir une liaison presque parfaite entre deux groupes, cette disposition rompra absolument les rapports avec d'autres groupes qui auraient tout autant de titres à être placés à côté des premiers.

Afin de prendre date pour les espèces nouvelles, un exemplaire des planches du présent travail, accompagné d'une note et de la liste des dénominations, a été déposé au mois de mars 1908 à l'Académie royale de Belgique.

A la même date, un envoi semblable a été fait aux principaux diatomographes.

DIATOMÉES

RAPPORTÉES PAR L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE BELGE

I. — RAPHIDÉES

(Pennatæ Schuett)

Valve se développant suivant un axe longitudinal. Grun., 1860.

Diatomées bilatérales ayant un vrai raphé, apparent ou caché, et douées de motilité spontanée.

I. — Eu-raphidées

(Raphidées H. L. Smith, 1872.)

Valves munies d'un vrai raphé, apparent, et de trois nodules placés en ligne droite.

A. — BI-RAPHIDÉES (H. V. H.)

Les deux valves ayant chacune un vrai raphé.

AMPHORA Ehr.

A. angusta Greg.

var. **angustissima** H. V. H.

Pl. 1, fig. 5.

Cette variété est une des nombreuses formes de l'*A. angusta* Greg. Nous la rapprochons de la forme non dénommée d'Hvidingsoe, planche 25, figure 6 d'Ad. Schmidt dont elle ne diffère qu'en ce que la forme d'Hvidingsoe est plus arrondie à la partie médiane dorsale, tandis que la nôtre est plus angulaire. Les stries sont tantôt également longues, avec une très petite aire hyaline près du nodule médian, tantôt çà et là plus courtes, comme dans la forme de notre dessin. Peut-être n'y a-t-il là qu'une simple altération (érosion) de la valve. Du côté ventral, la valve est à peu près droite, avec une faible gibbosité médiane, et la striation est réduite à un point un peu allongé. Longueur de la valve : env. 15 c. d. m. Largeur à la partie médiane : env. 1 1/2 c.d.m. Stries à la partie médiane : 6 en 1 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9 où la forme n'est pas rare.

A. arcta Ad. Schm.

Pl. 1, fig. 6.

Frustule extrêmement délicat, très allongé, à extrémités tronquées, à partie médiane un peu rétrécie. Valves à extrémités acuminées, à nodules très visibles ; raphé légèrement incurvé, à nodule médian peu apparent. Stries non visibles. Zône connective large, lisse. Longueur : 10 c. d. m. Largeur : 1 c. d. m.

Hab. : Glace fondue de la banquise, récolte n° 445.

Nous rapportons la forme que nous décrivons ci-dessus à l'*A. arcta* Ad. Schm. figuré dans son Atlas, pl. 26, fig. 63.

A. cymbelloides Grun. ?

(in Pérag. Diat. mar. Fr., pl. 48, fig. 19.)

Pl. 1, fig. 7.

Frustule elliptique oblong, à extrémités longuement diminuées, rostrées, tronquées. Raphé rectiligne. Nodules médian et terminaux petits. Zone connective linéaire et étroite du côté ventral, large et très plissée du côté dorsal. Stries invisibles. Longueur : 4 $^3/_4$ c. d. m. Largeur : env. 1 c. d. m.

Hab. : Récolte n° 445.

A. mexicana Ad. Schm.

var. **Schmidtiana** H. V. H.

Ad. Schm. Atl., pl. 27, fig. 49.

Notre forme représente exactement la figure citée, sauf que les perles dont se composent les stries (5 en 1 c. d. m.) sont plus grosses et plus nettement délimitées. Dans nos échantillons du véritable *A. mexicana*, authentiqués par Clève, les perles sont plus délicates et les stries (env. 7 en 1 c. d. m.) plus rapprochées.

Hab. : Sondage n° 8.

A. Peragallorum H. V. H.

Pl. 1, fig. 2.

Valve très allongée et étroite, faiblement cymbiforme, à extrémités très obtuses, prolongées et saillantes du côté ventral. Bord dorsal faiblement arqué, bord ventral presque droit. Raphé presque droit. Stries très robustes, presques contiguës, au nombre de 6 en 1 c. d. m., n'occupant que l'extrême bord de la valve, tout le restant étant absolument hyalin. Nodule médian étroit, allongé. Longueur : env. 15 c. d. m.; Largeur à la partie médiane : 2 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 8.

Nous dédions cette belle espèce, dont nous ne connaissons pas d'analogue, à nos amis MM. Henri et Maurice Peragallo, les savants auteurs des « Diatomées marines de France », avec qui nous entretenons de si anciennes et si agréables relations.

var. **robusta** H. V. H.

Pl. 1, fig. 4.

Un peu plus petite que le type ; stries prolongées jusqu'au milieu de la valve, très robustes, un peu plus distantes et nettement granulées. Nodule médian plus large. Longueur : 13 ½ c. d. m. Largeur : 2 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

A. **Proteus** Greg.

var. **oculata** Per.

Cette forme, figurée dans Peragallo, « Diatomées marines de France », pl. 44, fig. 21 et 22, est caractérisée par une petite aire hyaline centrale plus ou moins prolongée à travers les stries.

Hab. : Sondage n° 9.

« Cette forme est assez fréquente, surtout dans la Méditerranée. » (Peragallo.)

A. **Racovitzae** H. V. H.

Pl. 1, fig. 1 et 3.

Valve largement cymbiforme, à extrémités très obtuses, arrondies ; bord dorsal arqué, bord ventral concave, légèrement renflé à la partie médiane. Raphé arqué, brusquement infléchi vers le côté ventral à la partie médiane. Nodule médian allongé, nodules terminaux prolongés en alène jusqu'aux extrémités de la valve.

Stries très robustes, 6 en 1 c. d. m., formées de grosses perles arrondies, plus ou moins confluentes en côtes, laissant près du raphé, du côté dorsal, un blanc allongé cymbiforme, interrompu par un pli longitudinal droit entre lequel et le raphé se trouve une rangée de perles devenant de plus en plus minuscules vers le nodule médian. Stries de la partie dorsale radiantes, interrompues par un sillon à peu près parallèle au bord. Partie ventrale très étroite, perlée, concave. Longueur : 7 à 10 c. d. m. Largeur à la partie médiane : 1 ½ c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

Nous dédions cette espèce à M. Racovitza, le savant naturaliste de la Belgica. Elle se rapproche un peu de l'*A. mexicana* Ad. Schm. Atl., pl. 27, fig. 49 (de Bohuslan), mais ce dessin ne représente pas le véritable *A. mexicana* : ce dernier a une striation ponctuée beaucoup plus délicate qui est figurée par Ad. Schm. Atl., pl. 27, fig. 47-48.

Notre figure 3 représente, croyons-nous, la même espèce que la figure 1, et nous attribuons leurs légères dissemblances au fait qu'elles sont couchées un peu différemment sur le côté.

CYMBELLA Ag. 1830 Char. em.

C. **Cistula** Hempr.

H. V. H. Syn., p. 64, pl. 2, fig. 12-13. — Types du Synopsis n° 24.

Hab. : Glace fondue de banquise.

Cette espèce qui habite les eaux douces et les eaux légèrement saumâtres, est très répandue et a déjà été signalée dans les régions arctiques.

Notre forme est étroite, allongée, et présente au premier abord l'apparence du *C. helvetica* Kütz, mais les points isolés près du nodule médian ne permettent aucune confusion.

MASTOGLOIA Thwait Char. em.

M. quinquecostata Grun.

var. **kerguelensis** Clève

forma minor H. V. H.

Pl. 2, fig. 179.

Longueur : 4 c. d. m. Largeur : 2 c.d.m.; 10 logettes de chaque côté, soit 3 1/2 en 1 c. d. m. Stries : 24 en 1 c. d. m.

Hab. : Glace fondue, récolte n° 141.

Le *M. kerguelensis* a déjà été récolté à la Terre de Kerguelen par l'Expédition du Challenger; Clève le signale aussi aux îles Labuan et à Upolu.

Notre forme diffère de la figure de Castracane (Chall., pl. 15, fig. 11) par sa taille plus petite et par ce que ses logettes ne vont pas jusqu'aux extrémités de la valve.

STAURONEIS Ehr Char. em.

S. pacifica Castr.

Castr. Chall., p. 23, pl. 20, fig. 9.

var. **minor** H. V. H.

Pl. 2, fig 180.

Longueur : 10 1/2 c. d. m. Largeur : 2 c. d. m. Stries : 16 en 1 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

Notre forme est encore d'un tiers plus petite que celle figurée par de Castracane.

Nous pensons avec Clève que le *S. pacifica* est très intimement apparenté au *S. Gregorii* Ralfs., auquel nous sommes tenté de le réunir. Notre forme est moins lancéolée que celle de de Castracane et se rapproche beaucoup du contour du *S. Gregorii*.

NAVICULA Bory.

N. abrupta (Greg.)

H. V. H. Syn., pl. 10, fig. 4. — Types du Syn. n° 104.

Navicula Lyra var. *abrupta* Greg. Diat. of Clyde, p. 14, pl. 1, fig. 14.

Hab. : Sondage n° 6.

N. aspera (Ehr.)

H. V. H. Syn., pl. 10, fig 13, et suppl., fig. 27.

Hab. : Sondages n° 8, n° 9 et n° 19, non rare.

N. brasiliensis Grun.

var. **notata** H. V. H.

Ad. Schm. Atl., pl. 6. fig. 33.

La forme qu'Ad. Schmidt rapporte avec doute au *N. brasiliensis* Grun. semble bien pouvoir y entrer, tant par la finesse de ses stries que par la disposition spéciale de sa ponctuation qui rappelle un peu celle du *Navicula sculpta*. La valve observée est très semblable à la figure 33, mais elle est un peu plus petite et les ponctuations sont un peu plus irrégulièrement distantes près du raphé. Les stries sont environ de 9 en 1 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

N. consanguinea Clève.

Cl. Syn. II. 33 ; Ad. Schm. N. S. D., pl. 2, fig. 35.

Hab. : Sondage n° 9.

N. criophila (Castr.)

Castr. Chall. p. 26, pl. 15, fig. 2.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

Clève fait remarquer que cette Diatomée est probablement une forme du *N. directa* W.Sm.

N. directa W. Sm.

W. Sm. Syn. Br. diat., p. 56, pl. 18, fig. 172. — H. V. H. Traité, p. 189, pl. 25, fig. 722.

Hab. : Sondage n° 9.

N. frequens H. V. H.

Pl. 1, fig. 14.

Valve lancéolée à extrémités subaiguës, parfois un peu atténuées. Raphé peu apparent, nodules petits, peu visibles. Stries très apparentes, atteignant partout le raphé, de plus en plus convergentes de la partie médiane aux extrémités, au nombre de 10 en 1 c. d. m. Longueur : 4 $^1/_2$ à 5 $^1/_2$ c. d. m. Largeur : environ 1 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141, assez abondante.

N. Frickei H. V. H.

Pl. 2, fig. 184.

Ressemble au *N. constricta* Grun., mais en diffère par les côtes médianes qui se prolongent jusqu'au nodule médian, par la bordure hyaline de la valve et par la grosse perle qui y termine les côtes.

Hab. : Sondage n° 9.

Nous dédions cette intéressante espèce à M. le Dr Fr. Fricke, le savant continuateur de l'Atlas de Schmidt.

N. glaciei H. V. H.

Pl. 1, fig. 13.

Valve à extrémités un peu atténuées, subrostrées, obtuses. Raphé étroit, nodules petits, arrondis, côtes délicates, au nombre de 15 à 16 en 1 c. d. m., radiantes jusqu'aux extrémités de la valve, celles du milieu très courtes, laissant un large blanc stauronéiforme. Longueur : 2 à 3 c. d. m. Largeur : 1/2 à 3/4 c. d. m.

Hab. : Fréquent dans la récolte de glace n° 141.

N. (Schizonema) Grevillei Ag.

H. V. H. Syn., pl. 16, fig. 2. — H. V. H. Traité, p. 232, pl. 5, fig. 243.

Hab. : Sondage n° 9.

N. jejunoides H. V. H.

Pl. 1, fig. 12.

Voisin du *N. jejuna* Ad. Schm., dont nous serions tenté de le considérer comme une variété et dont il diffère par sa forme brusquement atténuée et ses stries dissymétriques (6 à 7 d'un côté de la valve contre 7 à 9 de l'autre côté) et en outre divergentes à la partie moyenne de la valve et convergentes aux extrémités. Longueur : 7 1/2 à 11 c. d. m. Largeur : environ 1 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141 ; assez fréquent.

forma longissima H. V. H.

Pl. 1, fig. 20.

Beaucoup plus allongé et plus étroit que le type auquel il est mêlé dans la même récolte n° 141.

N. Mauriciana H. V. H.

Pl. 2, fig. 182.

Valve linéaire lancéolée, à extrémités diminuées, subrostrées, un peu capitées. Côtes au nombre de 8 en 1 c. d. m., larges, peu définies, subparallèles, mais s'arrêtant brusquement près du raphé où elles laissent une côte longitudinale bien définie sur laquelle le raphé est peu visible. — Longueur : 7 1/2 c. d. m. Largeur : 3/4 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

Nous rattachons cette forme, que nous dédions à M. Maurice Peragallo, à la figure 4 non nommée de la planche 47 de l'Atlas d'Ad. Schmidt. La même préparation où se trouve cette valve présente quelques formes intermédiaires entre la forme d'Ad. Schmidt et la nôtre.

N. muticopsis H. V. H.

Pl. 2, fig. 181.

Valve elliptique, à extrémités brusquement et longuement rétrécies-rostrées, subparallèles, tronquées. Stries radiantes au nombre de 10 en 1 c. d. m., formées de gros granules laissant un large blanc stauronéiforme près du nodule médian et montrant un gros point isolé, unilatéral au milieu de ce pseudo-stauros. Nodules terminaux petits, semblant prolongés de chaque côté en hameçon, détail qui a été omis dans le dessin et n'est apparent que dans une autre mise au point. Longueur : 2 c. d. m. Largeur : 1 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

Au premier aspect, cette forme semble appartenir à la série du *N. mutica* Kütz, mais elle en est différenciée par sa striation beaucoup plus grossière et par ses nodules terminaux prolongés en hameçon.

N. praetexta Ehr.

var. **antarctica** H. V. H.

Pl. 1. fig. 8.

Diffère du type par sa striation plus fine (15 stries en 1 c. d. m.) et la forme tout à fait particulière des nodules terminaux qui semblent aboutir dans un granule terminal brillant, se rattachant au bord de la valve. Longueur : 8 $^3/_4$ c. d. m. Largeur : 5 $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Se trouve à la fois dans les sondages n° 8 et n° 9.

N. praetexta Ehr.

var. **reticulata-radiata** Temp. et Brun.

Temp. et Br. Diat. Jap., pl. 5. fig. 4.

Hab. : Sondage n° 9.

Notre forme est intermédiaire entre la figure d'Ad. Schmidt (Atl., pl. 207), dont elle se rapproche davantage. Nous ne pouvons voir dans cette forme qu'une intéressante variété du *Nav. praetexta* Ehr.

N. quadratarea Ad. Schm.

Ad. Schm. Nordsee Exp., pl. 2. fig. 26.

Hab. : Sondage n° 9, rare.

N. rhombica Greg. var.

Pl. 1. fig. 9.

La forme représentée diffère du type figuré dans notre Traité, planche 27, figure 783, par sa taille plus grande (11 $^1/_2$ c. d. m. au lieu de 7 c. d. m.) et ses stries plus écartées (13 au lieu de 16 env. en 1 c. d. m.) et plus grossièrement granulées.

Hab. : Sondage n° 8.

N. Schuettii H. V. H.

Pl. 1, fig. 10.

Valve largement lancéolée, subrhomboïdale, à extrémités subconiques obtuses. Stries radiantes, atteignant le raphé, fines, distinctement granulées, au nombre de 11 en 1 c. d. m., sauf autour du nodule médian où elles sont notablement distantes. Nodule médian marqué de 4-7 points isolés, épars, entouré d'une petite aire hyaline à contour ovale. Raphé à nodules terminaux un peu recourbés en hameçon, du même côté, et entourés d'une petite aire hyaline. Longueur : 15 à 17 c. d. m. Largeur : 4 $^{1}/_{2}$ c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9, assez rare.

Cette belle et intéressante espèce se rattache au *N. rhombica* dont elle semble une forme gigantesque. Nous la dédions à notre ami M. le Prof. Schuett, le savant diatomiste de Greifswald.

N. Smithii Bréb.

H. V. H. Syn., pl. 9, fig. 12.

Hab. : Sondage n° 58.

N. subcincta Ad. Schm.

Ad. Schm. Nordsee, pl. 2, fig. 7. Atl., pl. 13, fig. 41.

Hab. : Sondage n° 9.

N. Trompii Clève.

Pl. 1, fig. 15, 17 et 18.

Cette intéressante navicule a été dénommé par feu le Prof. Clève, en 1900, dans son « Southern Atlantic and Indian Ocean Plankton ». Clève y représente figure 11 un individu beaucoup plus petit que les nôtres et l'indique comme très rare et trouvé à 45° S., 26° E. Notre navicule a été identifiée par Clève peu avant sa mort.

Nous en figurons diverses formes qui toutes proviennent de la récolte de glace fondue n° 445 où elle n'est pas rare. Celle de la figure 17 présente, au milieu de la valve, une plissure transversale bien marquée.

Les stries longitudinales du *Nav. Trompii* sont fortes et au nombre d'environ 17 à 20 en 1 c. d. m.; les transversales, beaucoup plus fines, sont d'environ 29 à 30 en 1 c. d. m.

VAN HEURCKIA Bréb.

V. H. rhomboides Bréb.

var. **crassinervis** (Bréb.)

forma antarctica H. V. H.

Pl. 1, fig. 18 *b*.

Cette Diatomée doit être considérée comme une forme fortement rostrée du *V. crassinervis* Bréb.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

La présence de cette forme d'eau douce a tout lieu de surprendre, mais la même récolte contenait quelques autres espèces d'eau douce *(Cymbella Cistula, Diatoma Ehrenbergii)*. Comme cette récolte n'a pu, dans notre laboratoire, être en contact avec aucune autre récolte, puisqu'elle a été transportée directement du flacons sur les covers, il faut supposer qu'un bloc de glace d'eau douce, provenant d'une source des côtes, a été amené sur la banquise.

TOXONIDEA Donk.

T. challengerensis Castr.

Castr. Chall., p. 39, pl. 36, fig. 14.

Pl. 2, fig. 21.

Nous rapportons à l'espèce nommée la forme que nous représentons et dont un exemplaire a été observé dans la récolte de glace fondue n° 445.

PLEUROSIGMA W. Sm.

Pl. kerguelense Grun.

Per. Monog. Pleur., pl. 2, fig. 1.

Hab. : Sondage n° 9.

Pl. (Rhoicosigma) oceanicum Per.

Per. Monog. Pleur., pl. 10, fig. 5-6.

Hab. : Glaces de banquise n° 141 et n° 445.

Pl. (Rhoicosigma) mediterraneum Cl.

Per. Monog. Pleur., pl. 9, fig. 29-32.

Hab. : Sondage n° 9.

AMPHIPRORA (Ehr. 1843) Cl.

A. (Orthotropis) Belgicae H. V. H.

Pl. 1, fig. 15.

Frustule très délicat. Valve extrêmement convexe, très étroite, lancéolée. Carène droite, un peu plus infléchie aux incurvations. Face connective très large, montrant trois incurvations, l'une à la partie médiane, les deux autres chacune à un tiers de l'extrémité. Extrémités très obtuses. Raphé et nodules très apparents. Stries très délicates, environ 16 à 18 en 1 c. d. m.; les médianes convergentes, les terminales divergentes. Longueur : 7 à 8 $^1/_2$ c. d. m. Largeur : environ 2 c. d. m.

Hab. : Dans les glaces de banquise n° 445 et surtout n° 141 où elle n'est pas rare.

La face valvaire ressemble assez bien à celle de l'*A. lepidoptera*, mais elle est notablement plus étroite, et, par suite de cette étroitesse, il est presque impossible de la maintenir en position convenable pour la photographier ou la dessiner.

var. **major** H. V. H.

Pl. 1, fig. 11.

Notablement plus grande et à incurvations moins marquées. Longueur : 9 ½ à 12 ½ c.d.m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

Observ. : Nous représentons planche 1, figure 19, la face frontale d'un *Orthotropis* de la récolte n° 141 indéterminable pour le moment.

A. gigantea Grun.

Grun. 1860. p. 568. pl. 4, fig. 12. — Clève Synops., p. 18, pl. 1, fig. 6. — Per. D. Mar. Fr., p. 187, pl. 38, fig. 6.

Hab. : Sondage n° 9.

A. Kjellmanii Cl.

var. **striolata** Grun.

Cl. Syn., p. 17 ; Arkt. Diat., p. 62, pl. 4, fig. 81.

Hab. : Glace de banquise n° 142.

A. Kjellmanii Cl.

var. **subtilissima** H. V. H.

Pl. 1, fig. 25.

Cette forme diffère de la var. *subtilis* Grun. par ses stries encore plus fines, allant jusqu'à 26 en 1 c. d. m. vers la partie médiane de la carène et légèrement plus rapprochées et plus délicates sur la partie attenante de la valve. Zone connective à plissures très fines et très nombreuses, se croisant aux extrémités.

Hab. : Glace de banquise n° 445, rare.

A. (Tropidoneis) longa Cl.

Cl. Syn., p. 25, pl. 3, fig. 8.

Hab. : Cette espèce très remarquable, que Clève ne signale qu'au Spitzberg, au Finmark et au Groenland, n'est pas très rare dans le sondage n° 9. C'est donc toujours jusqu'ici une espèce exclusivement polaire.

A. OEstrupii H. V. H.

Pl. 1, fig. 22.

Frustule rectangulaire allongé, à extrémités arrondies, bord longitudinal infléchi près du nodule médian qui est petit et entouré d'une aire hyaline se dilatant vers la zone connective. Carène très saillante. Stries très visibles, au nombre de 11 en 1 c. d. m., épaissies en granule à

leur extrémité. Zone connective à plissures fines, nombreuses. Longueur : 11 à 16 c. d. m. Largeur : 3 à 4 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 445, assez fréquente dans cette récolte.

Feu M. le Prof. Clève, à qui nous avions soumis cette forme, la considérait comme absolument nouvelle.

Nous dédions cette intéressante espèce à notre excellent ami M. Ernst Oestrüp, qui connaît si bien les Diatomées arctiques, en souvenir du concours qu'il nous prêta dans la revision de nos espèces antarctiques.

var. **minor** H. V. H.

Pl. 1, fig. 23.

Plus petite que le type, à bord moins infléchi, stries plus fines et difficilement visibles.

Hab. : Même récolte.

A. paludosa W. Sm.

var. **hyperborea** Grun.

Arkt. Diat., pl. 5, fig. 86.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

B. — **UNI-RAPHIDÉES** H. V. H.

Une seule des valves munie d'un vrai raphé et de trois nodules placés en ligne plus ou moins droite.

ACHNANTHES Bory

A. groenlandica Grun.

Cl. Vega, p. 460, pl. 35, fig. 3.

Hab. : Sondage n° 9, assez rare.

Cette belle espèce, nettement caractérisée, n'avait été trouvée jusqu'ici que dans les régions arctiques.

COCCONEIS Ehr.

C. antiqua Temp. et Brun.

var. **tenuistriata** H. V. H.

Pl. 2, fig. 27.

Nous croyons pouvoir rapporter au *C. antiqua* Temp. et Br. la forme que nous représentons figure 27. Elle se rapproche quelque peu aussi du *C. japonica* Pant, III, fig. 682, mais dans l'une et l'autre de ces formes on n'indique au bord que 7 à 8 stries en 1 c. d. m., tandis que dans la nôtre il y en a 14. C'est donc certainement une variété nouvelle et peut-être même une espèce, ce que des trouvailles ultérieures auront à élucider.

Hab. : Sondage n° 8.

C. japonica Pant.

var. **antarctica** H. V. H.

Pl. 2, fig. 26.

Ressemble beaucoup à la figure du *C. japonica* de M. Pantocsek (III, fig. 582), dont il diffère surtout par les stries qui sont au nombre de 18 à 19 en 1 c. d. m. vers le raphé, tandis que M. Pantocsek n'en dessine que 11 dans cette même région.

Hab. : Sondage n° 1.

C. costata Greg.

H. V. H. Syn., pl. 30, fig. 11 et 12.

Hab. : Sondage n° 9.

Les échantillons appartiennent à la var. *kerguelensis* Petit (Ad. Schm. Atlas, pl. 189, fig. 9) et à la forme *C. extravagans* Jan. (A. Schm., pl. 189, fig. 28-32), que Cleve déclare inséparables du *C. costata* dont elles ne diffèrent que par la taille et le nombre de côtes et de stries.

C. costata Greg.

var. **pacifica** Grun.

H. V. H. Syn., pl. 30, fig. 13 et 14.

Hab. : Sondage n° 9.

C. Gautierii H. V. H.

Pl. 2, fig. 30.

Valves largement elliptiques. Valve supérieure à aire médiane large, mouchetée irrégulièrement, élargie au centre ; stries radiantes, interrompues par une large bande hyaline, présentant de nombreuses mouchetures, grandes, allongées, reliée à l'aire médiane. Stries intérieures, au nombre de 15 en 1 c. d. m., à grosses ponctuations distantes formant des lignes en zig-zag ; stries extérieures plus fines, 17 à 18 en 1 c. d. m., composées de ponctuations délicates disposées en lignes décussées et présentant çà et là de fines mouchetures. Bord de la valve montrant des gros points peu distincts, suivis d'un anneau de petites lignes délicates qui se relient aux stries ponctuées précédentes. Longueur : 12 3/4 c. d. m. Largeur : 10 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

Nous dédions cette belle forme à la mémoire du très savant diatomiste le P. Gautier, qui, dans notre jeunesse, nous initia à l'étude des Diatomées dont il s'est occupé pendant toute sa vie.

C. Gautierii H. V. H.

var. **inornata** H. V. H.

Pl. 2, fig. 31 et 33.

Se caractérise par les mouchetures nulles dans la figure 33 et très affaiblies dans la forme figure 31, de même que par la ponctuation plus grossière de la zone extérieure.

Longueur : 10 et 12 c. d. m. Largeur : 6 $^1/_2$ à 10 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

C. Heydrichii H. V. H.

Pl. 2, fig. 34.

Valves largement ovales et très fortement courbées. La supérieure inconnue, l'inférieure à stries obliques, un peu irrégulières, finement granulées, courbées, sinueuses, partant normalement du bord pour arriver obliquement sur le raphé, dans la direction de celles de la demi-valve opposée, au nombre de 9 en 1 c. d. m. Raphé paraissant un peu bi-arqué ; nodules terminaux un peu écartés de l'extrémité de la valve, entourés d'une aire hyaline variable ; nodule médian non apparent, entouré sur chaque demi-valve d'une aire hyaline dilatée en ellipse transversale. Longueur : 13 c. d. m. Largeur : 8 $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Sondage n° 3.

Cette curieuse forme que nous dédions à M. F. Heydrich, le savant algologue de Wiesbaden, établit, par sa structure oblique, le passage entre les *Cocconeis* à raphé droit et ceux à raphé sigmoïde.

C. litigiosa H. V. H.

Pl. 2, fig. 28.

Valves très largement elliptiques. La supérieure inconnue, l'inférieure à stries radiantes, courbées, finement granulées, au nombre de 9 en 1 c. d. m. Raphé droit à nodule médian placé dans une aire hyaline, qui, d'un côté de la valve est en pointe conique étroite (en alène) et qui de l'autre côté se dilate en disque irrégulièrement lobé. Nodules terminaux allongés, étroits, placés dans une aire hyaline en forme d'ancre à deux branches. Longueur : 10 $^1/_2$ c. d. m. Largeur : 6 $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

Cette forme a beaucoup de similitude avec le dessin non dénommé de l'Atl. A. Schm., pl. 191, fig. 51 ; elle pourrait bien n'être qu'une variété du *C. Schuettii* et serait alors à dénommer *C. Schuettii* var. *litigiosa*.

C. Schuettii H. V. H.

Pl. 2, fig. 29.

Valves très grandes, largement elliptiques. La supérieure inconnue, l'inférieure à stries rayonnantes, granulées, légèrement courbées, au nombre de 9 en 1 c. d. m. au bord de la valve et de 12 en 1 c. d. m. près du raphé, interrompues au milieu de leur longueur par une aire

hyaline, étroite, sub-parallèle aux bords de la valve. Raphé droit entouré d'une aire hyaline étroite, peu dilatée d'un côté du nodule médian, largement dilatée de l'autre côté et passant à une aire elliptique qui se prolonge en pointe fine allongée. Nodule médian petit, allongé ; nodules terminaux allongés, étroits, délicats et éloignés des extrémités de la valve. Longueur : 17 $^1/_2$ c. d. m. Largeur : 12 $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

var. **minor** H. V. H.

Pl. 2, fig. 32.

Diffère du type par sa taille beaucoup plus petite et ses stries un peu plus serrées.

Hab. : Sondage n° 9.

Nous dédions ces belles formes à notre ami M. le Prof. Schuett, le savant diatomiste de Greifswald.

II. — Célo-Raphidées (H. V. H.)

(Pseudo-Raphidées H. L. Sm., 1872, part.)

Valve ayant un vrai raphé, mais peu apparent ou caché, et munie ou dépourvue d'un ou de plusieurs nodules plus ou moins parfaits. Diatomées pouvant se mouvoir spontanément comme les Eu-Raphidées.

NITZSCHIA Hass. emend. Grun.

N. acicularis (Kütz) W. Sm. var. ?

Pl. 3, fig. 63.

Valve lancéolée à extrémités longuement diminuées, rostrées. Carène complètement excentrique ; points carénaux et stries invisibles. Longueur : 2 $^3/_4$ c. d. m. Largeur : $^1/_5$ c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

La forme dessinée n'a de similitude qu'avec le *N. acicularis* W. Sm., qui est une espèce d'eau douce ; mais nous avons déjà signalé la présence d'un certain nombre de formes d'eau douce dans la même récolte.

N. angularis W. Sm.

var. **tenuistriata** H. V. H.

Pl. 3, fig. 61 et 62.

Points carénaux irréguliers et confus, manquants au milieu de la valve où l'on distingue un nodule médian. Stries imperceptibles. Longueur : 9 c. d. m. Largeur : $^1/_2$ à $^2/_3$ c. d. m.

Hab. : Glace fondue n° 141.

N. angustissima H. V. H.

Pl. 3, fig. 59.

Face connective très étroite, insensiblement atténuée jusqu'aux extrémités qui sont faiblement capitées, montrant d'un côté une carène infléchie au milieu et des points carénaux allongés, inégalement distants, au nombre de 7 à 8 en 1 c. d. m., et de l'autre côté une bordure de points délicats au nombre d'environ 10 en 1 c. d. m. Longueur : 9 $^1/_2$ c. d. m. Largeur : $^1/_4$ c. d. m.

Hab. : Fonte de glace n° 141.

N. arctica Cleve.

var. **paucipunctata** H. V. H.

Diffère du type de Cleve par ses points carénaux peu nombreux : 4 au lieu de 8 en 1 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

N. bilobata W. Sm.

H. V. H. Syn., p. 175, pl. 6, fig. 11.

Hab. : Sondage n° 9.

N. Chalonii H. V. H.

Pl. 3, fig. 53.

Valve étroitement lancéolée, insensiblement atténuée jusqu'aux extrémités qui sont subaiguës. Carène très excentrique, à points carénaux gros et irréguliers, environ 4 en 1 c.d.m. Stries assez fines, au nombre de 16 en 1 c. d. m., nettement ponctuées, à ponctuation interrompue surtout du côté opposé à la carène et formant ainsi une pseudo-aire hyaline bien marquée. Longueur : 19 c. d. m. Largeur : 1 $^3/_4$ c. d. m.

Hab. : Sondages n° 8 et 9, assez fréquent.

Observ. : Nous donnons planche 3, figure 55 le dessin d'une forme qui, d'après la striation et la forme de la carène, pourrait-être le *N. Chalonii* dans une position telle que la carène soit absolument au-dessus.

Nous dédions cette très intéressante espèce, nettement caractérisée, à notre excellent et vieil ami M. le Prof. Jean Chalon, le savant botaniste et algologue belge.

var. **tenuistriata** H. V. H.

Pl. 3, fig. 56.

Diffère du type par son atténuation brusque, unilatérale, et sa striation plus fine, qui est de 16 en 1 c. d. m. Points carénaux moins gros que dans le type. Longueur : 14 $^1/_2$ c. d. m. Largeur : 1 $^3/_4$ c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

var. **delicatissima** H. V. H.

Pl. 3, fig. 54.

Extrémités brusquement atténuées des deux côtés de la valve. Stries encore plus serrées (18 à 19 en 1 c. d. m.) que dans la forme précédente. Points carénaux très inégalement distants (4 à 5 en 1 c.d.m.), réduits à une petite barre épaisse, à extrémité souvent recourbée en crochet. Longueur : 14 $^1/_2$ c. d. m. Largeur : 1 $^3/_4$ c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

N. Closterium W. Sm.

H. V. H. Syn., pl. 70, fig. 5.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

N. debilis (Arnott) Grun. !

H. V. H. Syn., p. 172, pl. 57, fig. 19-21.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

N. distans Greg.

var. **erratica** Cl.

Cl. Baff. Bay. p. 21, pl. 1, fig. 23-25.

Hab. : Sondage n° 9.

N. (?) Lecointei H. V. H.

Pl. 3, fig. 57.

Valve étroitement lancéolée, à extrémités insensiblement atténuées, rostrées, tronquées. Carène excentrique, à points carénaux un peu allongés, le médian parfois très court et noduliforme, au nombre de 8 $^1/_2$ en 1 c. d. m., stries non apparentes. Face frontale subbacillaire, insensiblement atténuée, prolongée, tronquée, montrant des points carénaux arrondis. Longueur : 8 à 9 c. d. m. Largeur au milieu de la valve : $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Glace fondue n° 141.

Dédié à M. Lecointe, directeur de l'Observatoire royal astronomique de Belgique, le savant et courageux commandant en second de la Belgica.

N. Ostenfeldii H. V. H.

Pl. 3, fig. 178.

Valve linéaire étroite, un peu concave du côté opposé à la carène, à extrémités cunéiformes, arrondies ; stries fines, 11 en 1 c. d. m., distinctement ponctuées, un peu courbées vers les extrémités ; points carénaux faibles, environ 5 $^1/_2$ en 1 c. d. m., chacun d'eux placé entre deux stries qui y aboutissent. Longueur : 16 c. d. m. Largeur : environ 1 $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

N. Ostenfeldii H. V. H.

var. **minor**

Pl. 3, fig. 177.

Notablement plus petit, stries environ 10 en 1 c. d. m., finement ponctuées et chacune d'elles terminée par un point carénal. Longueur : environ 10 c. d. m. Largeur : 1 c. d. m.

Hab. : Même récolte n° 141.

Dédié à M. le Dr Ostenfeld, le savant diatomiste et algologue, inspecteur du Musée botanique de Copenhague.

N. paradoxa (Gmel) Grun.

H. V. H., Syn., p. 176. pl. 61, fig. 6.

Hab. : Sondage n° 6.

N. polaris Grun.

Grun. Fr. Jos. Land., pl. 1, fig. 62-63.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

N. semigibbosa H. V. H.

Pl. 3. fig. 60.

Valve linéaire, semi-lancéolée, à extrémités aiguës-aciculaires. Bord carénal droit, muni de points un peu allongés, au nombre de 8 en 1 c. d. m. Bord anticarénal très étroitement lancéolé, présentant au milieu un renflement brusque, nettement angulaire. Stries extrêmement fines et délicates, à peu près invisibles. Longueur : 15 c. d. m. Largeur : $^1/_2$ c. d. m., au milieu du renflement.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

N. vitrea Norm.

H. V. H. Syn., pl. 67, fig. 10-11.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

La forme observée a des stries très fines et 8 à 9 points carénaux en 1 c. d. m. Elle est très semblable à une forme de la collection de W. Arnott, et paraît pouvoir se rapporter à la variété *recta* (Hantzsch) H. V. H. Syn., pl. 67, fig. 17 et 18.

N. Spec. ?

Pl. 3, fig. 58.

Face frontale presque bacillaire, à extrémités tronquées. Points carénaux peu distincts; nodule médian très visible ; stries non apparentes.

Hab. : Fonte de glace n° 141.

PSEUDO-NITZSCHIA Peragallo

Ps. migrans (Cl.) Per.

Pl. 3, fig. 44.

Valve linéaire, large, à extrémités cunéiformes légèrement arrondies ; stries très apparentes, terminées, surtout d'un côté, par un point brillant, bien visible, parallèles, sauf aux extrémités, où elles sont fortement courbées, au nombre de 10 en 1 c. d. m. Longueur : 5 c. d. m. Largeur : 1 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

Ps. seriata (Cl.) Per.

Per. Diat. M. de Fr., pl. 72, fig. 28.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

2. — PSEUDO-RAPHIDÉES

(H. L. Smith part.)

Valve dépourvue d'un vrai raphé, mais ayant généralement une ligne médiane blanche, plus ou moins large et dépourvue de véritables nodules. Diatomées non douées de mobilité spontanée.

SYNEDRA Ehr. Char. em.

S. (Toxarium) Reinboldii H. V. H.

Pl. 3, fig. 35.

Valve très longue et très étroite, courbée en arc, filiforme, à peine renflée au milieu, peu ou pas renflée aux extrémités, qui sont arrondies, à bords portant un seul granule sur toute leur longueur ; granules au nombre de 8 à 8 $^1/_2$ en 1 c. d. m. à la partie médiane et de 9 en 1 c. d. m. aux extrémités de la valve. Longueur : environ 25 c. d. m. (un quart de millimètre !). Largeur : $^3/_4$ de c. d. m. (0.75 c. d. m.) à la partie médiane et 0.2 c. d. m. (20 μ) vers le milieu de la partie étroite.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

Cette très remarquable espèce ressemble au *Synedra Hennedyana*, dont elle diffère par sa taille qui est trois fois plus grande, par sa forme arquée et par ses granules unisériés. Nous la dédions à M. le major Reinbold, le savant algologue d'Itzehoe, en reconnaissance des services qu'il nous a rendus pour l'étude de nos Algues anglo-normandes.

SYNEDROSPHAENIA Per.

S. tibialis (Temp. et Br.) Per.

Temp. et Br. Diat. foss. Jap., pl. VII, fig. 12.

Hab. : Sondages n°s 8 et 9.

FRAGILARIA Lyngb. Char. emend.

F. antarctica (Schwartz) Castracane

Castr. Chall., p. 56, pl. 25, fig. 12.
Karsten Phytopl. antarkt. m. p. 122, pl. XVII, fig. 7.

Notre planche 3, figures 46, 47, 48.
Hab. : Abondant dans la glace de banquise n° 141.

forma lata

Pl. 3, fig. 42.

Valve elliptique allongée, parfois un peu subrhomboïdale, à extrémités largement arrondies. Côtes parallèles, un peu inclinées, au nombre de 9 en 1 c. d. m. Longueur 4 à 6 c. d. m., largeur environ 1 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

F. arctica Grun. ?

Pl. 3, fig. 45.

Cette forme, qu'un de nos amis rapporte au *F. arctica* Grun., nous semble cependant en différer sensiblement par sa taille beaucoup plus grande et plus élancée, et par ses stries un peu moins serrées.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

F. Castracanei De Toni

Castr. Chall., pl. 25, fig. 12.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

F. curta H. V. H.

Pl. 3, fig. 37.

Valve relativement large, rectilinéaire, faiblement conique, à extrémités largement arrondies ; stries transversales très délicatement divisées en travers, au nombre de 10-12 en 1 c. d. m., larges et bien marquées, les terminales courbées, à concavité tournée vers l'extrémité. Longueur : 2 c. d. m. Largeur : 0.60 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

Peut-être cette forme pourrait-elle se rapporter au *F. Cylindrus* Grun. (Fr. J. L., pl. 8, fig. 13*c*, mais Grunow, dont les figures sont toujours si exactes, dessine des stries droites, tandis qu'elles sont courbes dans notre forme.

F. Cylindrus Grun.

forma elongata

Pl. 3, fig. 43.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

F. obliquecostata H. V. H

Pl. 3, fig. 38.

Valve longuement elliptique ou parfois presque bacillaire, à extrémités largement arrondies. Côtes à direction oblique, très robustes, au nombre de 6 $^1/_2$ à 7 en 1 c. d. m., plus ou moins finement divisées en travers et terminées par un granule plus gros. Longueur : 5 à 7 c. d. m. Largeur : $^3/_4$ à 1 c. d. m.

Hab : Glace de banquise n° 141.

forma maxima H. V. H.

Pl. 3, fig. 40.

Taille très considérable ; valve à partie médiane insensiblement renflée à partir du tiers de la longueur environ. Striation semblable à celle du type, mais granule terminal non prononcé. Longueur : 11 c. d. m. Largeur à la partie médiane : 1 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

F. striatula Lyngb. var. ?

Pl. 3, fig. 49.

La forme dessinée ne semble différer du *F. striatula* (H. V. H. Syn., pl. 44, fig. 12) que par ses extrémités subrostrées et ses stries plus écartées (15 en 1 c. d. m.) et très difficilement visibles.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

F. sublinearis H. V. H.

Pl. 3, fig. 39.

Valve étroite, subbacillaire, à extrémités arrondies, un peu renflée à la partie médiane. Côtes robustes, faiblement granulées, à granules terminaux un peu plus visibles, au nombre de 9 en 1 c. d. m. Longueur : 5 à 7 c. d. m. Largeur : environ $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

forma longa H. V. H.

Pl. 3, fig. 41.

Plus allongée que le type (8 c. d. m.), à stries un peu plus écartées (8 $^1/_2$ en 1 c. d. m.) et plus distinctement granulées, à granules formant des lignes longitudinales.

Hab. : Même récolte.

RAPHONEIS Ehr.

R. amphiceros Ehr.

var. **antarctica** H. V. H.

Pl. 3, fig. 50.

Intermédiaire entre le *R. amphiceros* et le *R. belgica*. Les trois stries médianes sont perlées en quinconce.

Hab. : Sondage n° 55.

var. **rhombica** Grun.

H. V. H. Syn., pl. 35, fig. 22.

Hab. : Sondage n° 58.

ENTOPYLA Ehr.

E. australis Ehr.

H. V. H. Trait. Diat., p. 339, fig. 96.

var. **gigantea**

Hab. : Sondage n° 9.

E. ocellata (Arn.) Grun.

Pritch. Inf., pl. VIII, fig. 2.

Hab. : Sondage n° 9.

E. pulchella (Arn.) Grun.

Pritch. Inf., pl. VIII, fig. 8.

Hab. : Sondage n° 9.

LICMOPHORA Ag. Char. em.

L. Reichardtii Grun. var. ?

Pl. 3, fig. 51.

La forme concorde à peu près avec celle du *L. Reichardtii* Grun. in H. V. H. Syn., pl. 47, fig. 4-5, mais les stries de la forme que nous examinons sont beaucoup plus écartées (environ 8 à 9 en 1 c. d. m.). Il faudrait la face frontale pour décider avec certitude.

Hab. : Sondage n° 9.

DIATOMA Dec.

D. elongatum

var. **Ehrenbergii**

H. V. H. Syn., p. 160.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

ODONTIDIUM Kütz

O. marinum Grun.

Per. Diat. Fr , pl. 82, fig. 34.

forma minor

Hab. : Glace fondue de banquise n° 141.

GRAMMATOPHORA Ehr.

G. maxima Grun.

var. **magellanica** Grun.

H. V. H. Syn., pl. 53bis, fig. 13.

Hab. : Sondage n° 9.

G. monilifera Brun.

Brun. Diatom. fossiles du Japon, 1889, p. 38, pl. VII, fig. 9.

Hab. : Sondage n° 9, assez commun.

G. monilifera Br. **var.** ?

Pl. 3, fig. 52.

Remarquable par sa striation qui est réduite à une seule ligne de granules. Nous rapportons cette forme au *G. monilifera* qui n'est pas rare dans la préparation.

Hab. : Sondage n° 9.

var. **linearis** Br.

Brun. Diat. nouv., 1891, p. 29, pl. 13, fig. 2.

Hab. : Sondage n° 9.

3. — A-RAPHIDÉES ou CRYPTO-RAPHIDÉES (H. L. Sm.)

(Centricae Schuett)

Valves se développant autour d'un point central (Grun., 1860).
Diatomées ne pouvant se mouvoir spontanément.

RHIZOSOLENIA Ehr. emend. Per.

R. alata Brightw.

H. V. H. Syn., p. 194, pl. 79, fig. 8.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

R. styliformis Brightw. var.

Pl. 4, fig. 65.

Diffère du *R. styliformis* type par sa taille beaucoup plus grande et par sa robustesse plus considérable. L'échantillon est toutefois trop incomplet pour servir à une détermination irréprochable.

Hab. : Sondage n° 9.

var. **polydactyla** Castr.

Pl. 4, fig. 66, 67, 70, 71, 74 et 75.

Nous représentons une série de formes qui peuvent toutes se rapporter au *R. polydactyla* Castr. Le n° 75, qui renferme une endospore, est particulièrement intéressant.

Hab. : Fonte de glace n° 445 (fig. 66 du Sondage n° 11).

R. bidens Karst. !

Karsten. Phytoplankton des Antarkt. Meeres, p. 98, pl. 9, fig. 13.

Pl. 4, fig. 64.

M. le Prof. Karsten a identifié notre dessin.

Hab. : Sondages n°s 8 et 9.

R. inermis Castr.

Pl. 4, fig. 68 et 69.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

R. Spec. ? an **R. truncata** Karst. ?

Pl. 4, fig. 73.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

Ressemble assez bien à la figure 19 de la planches 5 de la Monographie des Rhizosoléniées de H. Peragallo. On ne peut percevoir aucun détail ni aucune striation, et seule l'impression qui existe sur la calyptra permet de croire que l'on ait affaire à un *Rhizosolenia* ; nous le rapporterions pour l'ensemble à l'une des extrémités du *R. inermis*.

M. le Prof. Karsten pense que ce dessin pourrait se rapporter au *R. truncata* Karsten, Phytopl. Ant. M., pl. X, fig. 32.

Nous représentons planche 4, figure 72, une forme très curieuse dont nous n'avons trouvé qu'*un seul* exemplaire et qui peut être décrite comme suit : Frustule cylindrique fortement siliceux. Calyptra très robuste, cylindrique, à extrémité conique terminée par un mucron court, conique, épais, rugueux, couverte en entier de marques vermiculaires ramifiées et anastomosées. Anneaux robustes, très rapprochés, à séparations peu visibles, à lignes d'imbrication parallèles à l'axe. Diamètre 4 $^1/_2$ c. d. m., hauteur 8 c. d. m. y compris le mucron.

Ce frustule est intermédiaire entre les *Dactyliosolen* dont il possède la zone et les *Pyxilla* dont il a la valve. C'est probablement une endospore anormale de *Rhizosolenia*.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

DACTYLIOSOLEN Castr. em. Per.

D. laevis Karsten

Pl. 4, fig. 76.

Diffère du *D. antarcticus* Castr. par sa taille et sa silice moindres, de même que par la striation délicate des anneaux. Diam. 2 à 3 c. d. m.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

GUINARDIA H. Per.

G. Blavyana H. Per.

var. **conspicua** H. Per.

H. Per. Monog. Rhiz., p. 12, pl. 1, fig. 1.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

CHAETOCEROS Ehr. Char. emend.

Ch. criophilum Cast.

Castr. Chall., p. 78, avec figure.

Hab. : Sondage n° 9.

Ch. curvatum Castr. **forma**

Castr. Chall., pp. 77 et 78, pl. 5, fig. 77.

Notre forme diffère du type de Castracane par la moindre courbure des valves et par les piquants de la valve inférieure qui sont à peine un peu tordus au lieu d'être tortueux.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

Ch. Dichæta Ehr.

Pl. 6, fig. 78, 79, 80, 82 et probablement aussi 81.

Nous avons ici un bel exemple des modifications que peut subir un type donné. Toutes ces formes diverses doivent être rapportées au *Ch. Dichæta* Ehr., auquel il faut aussi attribuer le *Ch. Janischianum* Castr., qui n'en est qu'un simple synonyme (cf. *Gran. Nord Plankt.*, p. 66).

Hab. : Glace de banquise n° 445.

Ch. peruvianum Brightw.

Brightw. Mic. Journ., 1856, p. 107, fig. 16-18, et Brightw., Mic. Journ., 1858, p. 155, fig. 9 et 10.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

Ch. **Radiculum** Castr.

Castr. Chall., p. 79 avec figure.

HAB. : Glace de banquise n° 445.

Ch. **Skeleton** Schütt.

Pl. 6, fig. 83 et 84.

HAB. : Glace de banquise n° 445.

CORETHRON Castr.

C. **pinnatum** (Grun.) Ost.

Pl. 6, fig. 88.

HAB. : Glace de banquise n° 445.

La figure que nous donnons ici complète heureusement celle qui est donnée par GRUNOW, dans notre Synopsis, planche 82bis, figures 11-12, et qui ne fournit pas une bonne idée de l'ensemble du frustule.

C. **Valdiviae** Karsten.

Pl. 6, fig. 85, 86 et 87.

HAB. : Glace de banquise n° 445.

M. KARSTEN pense que ces figures peuvent bien représenter son *C. Valdiviae*, mais ses exemplaires ont des griffes que M. le Prof. KARSTEN nomme *Fangarme*, ne montrant que deux crochets, ce qui n'est pas le cas dans nos figures. A propos des *Corethron*, M. MAURICE PÉRAGALLO nous communique la note suivante :

« CASTRACANE avait observé le caractère complexe et annelé de la zone, mais n'en a ni dessiné ni décrit l'imbrication. Il se contente de dire que les *Corethron* sont réunis aux *Rhizosolenia* par le genre *Lauderia*; or la zone présente non l'imbrication des *Lauderia*, mais celle des *Rhizosolenia hebetata* et *robusta*.

» CASTRACANE divise les *Corethron* en deux sections, l'une à zone simple et à soies lisses, et l'autre à zone complexe et à soies épineuses. Je ne crois pas ces distinctions valables ; la zone est, je crois, toujours complexe, mais sa structure est plus ou moins visible suivant la plus ou moins grande silicification du frustule ; il en est de même des soies qui peuvent être épineuses ou non épineuses, ou qui, comme dans certains *Chaetoceros*, seraient épineuses dans le frustule initial et inermes et lisses dans le frustule de dédoublement. »

GONIOTHECIUM Ehr.

G. **Odontella** Ehr. (var. ?)

Brightw. Mic. J., 1856, p. 106, pl. VIII, fig. 47 et 48.
Notre figure pl. 4, fig. 183.

HAB : Glace de banquise n° 445.

Comme il n'existe aucune belle figure récente de cette Diatomée, nous avons reproduit la

forme antarctique. Elle est absolument semblable, pour la forme, à celle de la Typen-platte de St. Peter, de Möller (Möller Atlas, pl. 27, ligne 6, nos 29-30), mais notre forme ne montre pas à la partie dorsale les fines stries que nous observons sur le frustule de la plaque qui a servi à faire la planche 27 de Möller.

STEPHANOPYXIS Ehr.

S. Brunii Ad. Schm. var.

Pl. 6, fig. 90 et 92.

Tout en pouvant bien se rapporter au *S. Brunii*, les deux formes que nous figurons en diffèrent, le n° 90 par ses cellules plus régulières dont le fond présente une papille bien définie au lieu de porter de petites épines, et le n° 92 par ses cellules plus petites et non épineuses.

Hab. : Sondage n° 58.

S. Grunovii Grove et Sturt.

var. **ornata** H. V. H.

Pl. 6, fig. 89.

Diffère de la figure 3 de la planche 3 de l'Atlas d'Ad. Schm. par l'absence des épines et la ponctuation bien apparente des alvéoles.

Hab. : Sondage n° 54.

S. megapora Grun.

Grun. Fr. Jos. L., pl. 5, fig. 24.

Hab. : Sondage n° 54.

S. Turris (Ehr.) Grun.

var. **arctica** Grun.

Notre forme est entièrement semblable à la figure de Grun., Diat. Fr. Jos. L., pl. E, fig. 21, et porte les mêmes petites épines; nous ne pouvons donc la rapporter à aucune autre espèce, malgré le petit bord hyalin dont la valve est pourvue.

Hab. : Sondage n° 58.

S. spinosa Grun. et St.

var. **spinifera** H. V. H.

Pl. 6, fig. 91.

Diffère du type par ses alvéoles plus grandes dont les papilles ont le bord dentelé, de même que par ses épines plus régulières et à extrémités fourchues, enfin par les dentelures marginales intercellulaires régulièrement espacées et très apparentes.

Hab. : Sondage n° 58.

S. Turris Ralfs.

H. V. H. Syn., pl. 83ter, fig. 12.

Hab. : Sondage n° 58.

THALASSIOSIRA Cleve

Th. gravida Cl.

Cl. Diat. Baff. Bay, p. 12, pl. 2, fig. 14-16.

Hab. : Glace de banquise n° 141.

SKELETONEMA Grev.

Sk. mediterraneum Grun.

H. V. H. Syn., pl. 91, fig. 3-5.

Hab. : Sondage n° 9.

MELOSIRA Ag. Char. emend.

M. antarctica H. V. H.

Pl. 7, fig. 94.

Cette forme a beaucoup de similitude avec le *M. oamaruensis*, mais elle en diffère en ce que les renforcements des côtes sont beaucoup plus éloignés des bords et ont une forme un peu différente. Diamètre 9 $^1/_2$ c. d. m. Côtes au nombre de 3 $^1/_2$ en 1 c. d. m. au bord de la valve. Stries marginales 20 en 1 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 8.

M. Deblockii H. V. H.

Pl. 7, fig. 93.

Valve circulaire, plate, à centre grand, lisse; bord annulaire couvert de côtes irrégulières, larges (de 2 μ), irrégulièrement espacées, au nombre moyen de 1 $^1/_2$ en 1 c. d. m., terminées par un granule arrondi, peu proéminent, placé près du bord de la valve entre ces granules s'en trouvent d'autres, plus petits, formant par leur ensemble un cercle continu et couvrant en partie des stries marginales fines, au nombre de 10 en 1 c. d. m.

Faces suturales très saillantes et s'emboîtant très légèrement vers la partie centrale. Diam. 10 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 6.

Nous dédions cette forme à notre ami M. A. Deblock, l'habile et zélé botaniste et algologue de Lille.

var. **punctata** H. V. H.

Pl. 7, fig. 96.

Diffère du précédent par ses côtes plus grêles, l'absence des granules intercostaux et par les stries intercostales qui sont plus rapprochées (20 en 1 c. d. m.) et finement ponctuées. Diam. 13 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

M. Dewildemanii H. V. H.

Pl. 7, fig. 98.

Valve circulaire plate, paraissant presque entièrement hyaline, quoique en réalité couverte d'une granulation pâle, assez grosse, qui est très difficilement visible. Bord strié occupant environ le 1/7 du rayon. Stries fines, dix-huit en 1 c. d. m., finement granulées et peu visibles ; entre ces stries on voit de courtes amorces de côtes, très peu apparentes, se prolongeant dans la partie moyenne sous forme de pâles traînées hyalines, à peine perceptibles, et entre lesquelles se trouvent de petits groupes de granules assez apparents. Diam. : 11 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

Cette forme est dédiée à M. le Dr De Wildeman, le savant phytographe et algologue du Jardin botanique de Bruxelles.

M. interjecta Jan.

Ad. Schm. Atl., pl. 176, fig. 1-3.

Hab. : Sondages nos 9 et 12.

M. Omma Cl.

Ad. Schm. Atl., pl. 179, fig. 23.

Hab. : Sondages nos 9 et 12.

M. polaris Grun. var.

Pl. 8, fig. 105.

Diffère du type en ce que les granules marginaux qui terminent les côtes sont réunis deux par deux.

Hab. : Sondage n° 58.

M. Sol (Ehr.) Kütz.

Pl. 7, fig. 100, 101 ; pl. 8, fig. 102, 103, 104.

Toutes ces formes si diverses doivent, croyons-nous, se rapporter au *M. Sol*, et il est possible que la forme n° 97 que nous décrivons provisoirement sous le nom de *M. subhyalina* doive s'y rapporter également.

Les valves 100, 101 et 102 sont du sondage n° 9 et les nos 103 et 104 proviennent du sondage n° 2.

La figure 95, planche 7, montre une forme anomale du même.

M. Sol (Ehr.) Kütz.

M. subhyalina H. V. H.

Pl. 7, fig. 97.

Valve circulaire, plate, presque complètement hyaline, bordée d'une zone striée étroite divisée en deux parties : la plus externe composée de stries ponctuées rayonnantes, l'interne à

stries formées de ponctuations décussées, au nombre de vingt-deux en 1 c. d. m., et entremêlées de commencements de côtes (deux en 1 c. d. m.), qui se prolongent sous forme d'ombres légères jusque près du tiers intérieur de la valve. Diam. : 7 $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

La netteté de la striation marginale montre que l'on a bien affaire à une valve complètement développée, et non à une forme rudimentaire, comme pourrait le faire croire le faible développement des côtes.

La forme représentée planche 8, figure 99 semble appartenir à la même espèce et n'en diffère que par l'absence des commencements de côtes et par un moindre développement des ombres radiales. Elle a été trouvée dans le même sondage n° 9.

ENDYCTIA Ehr.

E. oceanica Ehr.

H. V. H. Tr. Diat., p. 445, fig. 169.

Hab. : Sondage n° 58.

PODOSIRA Ehr.

P. hormoides Kütz.

var. **glacialis** Grun.

Grun. Fr. Jos. Land, pl. V, fig. 32.

Hab. : Sondage n° 9, de même que dans les récoltes de glace fondue n°s 141 et 445.

P. maxima (Kütz.) Grun.

Mic. Journ., 1879, pl. 21, fig. 5.

Hab. : Sondages n°s 9 et 12 et glace de banquise n° 141.

Podosira ?

Pl. 13, fig. 106.

Valve circulaire à peine bombée, présentant de très nombreux rayons droits de longueur très variable, à bords irréguliers érodés, de même que tout le restant de la valve dont le fond est très finement granulé, quasi maté.

Ces valves ne sont pas rares dans le sondage n° 9. Toutes sont inégalement marquées de ces plaques irrégulières que nous croyons être de simples érosions ; ne voyant de perles nettes sur aucun point des valves examinées, nous ne pouvons croire à une confluence de celles-ci.

HYALODISCUS Ehr.

H. (?) Pantocsekii H. V. H.

Pl. 13, fig. 107.

Valve orbiculaire assez fortement bombée, à bord formé de perles fines, serrées, disposées en quinconce, suivies de perles plus grandes dont se détachent des rayons nombreux, isolés, de

longueur inégale, formés d'un seul rang de perles, bien nettes vers le bord, devenant diffuses vers l'extrémité. Ombilic très grand, finement sablé, à sable s'étendant entre les rayons jusque vers le milieu de leur longueur. Diam. : 16 à 20 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9 où il est assez fréquent.

Les valves semblent toutes un peu érodées (comme celles de diverses autres formes de ce sondage), et c'est cette érosion qui nous semble avoir produit le sablé de l'ombilic et la diffusion des perles rayonnantes terminales. Cette érosion est un peu différente sur chaque valve, et la valve dessinée est une de celles qui étaient le moins attaquées.

Nous dédions cette forme à M. le Dr Pantocsek, le savant descripteur des Diatomées fossiles de Hongrie.

H. radiatus (O'Meara) Grun.

H. maximus Petit, in J. R. M. S., 1878, pl. 14, fig. 17.

Hab. : Sondage n° 9.

var. **nova** Castr.

Hab. : Sondage n° 58.

H. stelliger Bail. var.

H. V. H. Syn., pl. 84, fig. 12.

Hab. : Sondage n° 58.

ISTHMIA Ag.

I. enervis Ehr.

H. V. H. Syn., p. 201, pl. 96, fig. 1-3 ; H. V. H. Tr., p. 451, pl. 29, fig. 625.

Hab. : Sondage n° 9.

ANAULUS Ehr.

A. scalaris Ehr.

Pl. 8, fig. 108 et 109.

Plusieurs de nos amis veulent voir dans notre figure l'*Eunotogramma variabile* Grun. (Ad. Schm., pl. 144, fig. 8), mais nous ne pouvons nous rallier à cette opinion, car notre Diatomée est absolument différente de l'échantillon authentique de l'*Eunotogramma variabile* Grun. que nous possédons, et quelque incomplètes que soient les figures que donne Ehrenberg (Mikrog., pl. 35 A, n° 22, fig. 1 et 2) de son *Anaulus scalaris*, elles montrent clairement la Diatomée que nous représentons dans notre planche 8, et, de plus, la forme figurée par Ehrenberg provient du Pôle Sud, tout comme la nôtre.

L'*Anaulus scalaris* n'a plus été représenté ni signalé depuis Ehrenberg, car la figure 3 de Janisch est très douteuse, et nous n'avons pas retrouvé l'original dans ses collections. C'est une forme qui semble bien spéciale au Pôle Sud.

La forme n'a pas encore été bien représentée ni décrite. Nous en donnons donc une description et une figure exactes.

Valve elliptique montrant un grand ocelle lisse à chaque extrémité, divisée en nombreux compartiments, couverte de stries rayonnantes très fines, confusément granulées, allant du milieu de la valve aux extrémités.

Face suturale quadrangulaire à extrémités arrondies, à côtes légèrement ondulées, munie de cloisons transversales courtes, très robustes, à extrémités étalées et non terminées en bouton. Stries intercostales se continuant dans la face suturale au delà des cloisons. Anneau connectif largement plissé. Frustule très robuste. Longueur : 13 à 30 c. d. m.; largeur de la valve : 3 à 4 c. d. m.

Hab. : Fréquent dans divers sondages de la Belgica et surtout dans le sondage n° 9.

Cette belle forme est intermédiaire entre les *Pleurodesmium* et les *Biddulphia* (section *Odontella*), dont elle possède les ocelles, et les *Eunotogramma* et les *Anaulus*, dont elle a les cloisons. On pourrait en faire un genre spécial que nous nommerions *Peragalloella* en l'honneur de nos amis MM. H. et M. Peragallo.

HEMIAULUS Ehr. char. em.

H. ambiguus Jan. var.

Pl. 8, fig. 110.

La figure représente une valve terminale que nous rapportons à l'espèce nommée, et qui est assez variable de forme.

Hab. : Sondage n° 9.

TRINACRIA Heib.

T. aries Ad. Schm. var.

Ad. Schm. Atl., pl. 96, fig. 14-17.

Hab. : Sondage n° 6.

T. excavata Heib.

var. **pulchra** H. V. H.

Pl. 9, fig. 125.

Ressemble à la forme planche 97, figure 10 d'Ad. Schmidt, mais sa taille est plus grande et ses granules plus gros.

Hab. : Sondage n° 58.

T. Lecointei H. V. H.

Pl. 9, fig. 123.

Valve triangulaire, à côtés fortement concaves et à extrémités largement arrondies, terminées par une dent obtuse, bordée par une ligne d'alvéoles séparés par des côtes finissant en une perle bien visible au milieu des côtes, mais devenant de moins en moins parfaites vers l'extrémité des côtes. Centre fortement bombé, surface lisse, à l'exception d'une forte épine placée au milieu de chaque extrémité. Longueur des côtés : 9 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 68.

Cette forme a quelque analogie avec le *T. Kinkeri* (Ad. Schm. Atl., pl. 112, fig. 21), dont elle diffère par sa valve lisse et non bombée, et avec le *T. simulacrum* Gr. et St., qui est également granulé et présente une crête bien apparente, parallèle à chacun des bords.

T. Pantocsekii H. V. H.

Pl. 9, fig. 124.

Valve triangulaire, à côtés fortement concaves, à extrémités largement arrondies et terminées par un prolongement obtus, presque plate, avec des extrémités très proéminentes, couverte de granules de dimensions variables et disposés vaguement en séries rayonnantes et concentriques, bordée par une série de cellules plus grosses, allongées dans le sens perpendiculaire au côté. Longueur des côtés : 10 c. d. m. Cellules marginales au nombre de trois à trois et demie en 1 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 58.

Cette forme est tout à fait particulière, à cause du prolongement de ses extrémités. Nous la dédions au savant diatomographe hongrois.

T. pileolus Ehr.

var. **spinosa** H. V. H.

Pl. 9, fig. 122.

Diffère du *T. Pileolus* Ehr. (Ad. Schm. Atl., pl. 97, fig. 13) par sa taille plus grande et par les épines placées sur toute la valve, et surtout sur la partie médiane.

Hab. : Sondage n° 58.

T. Racovitzæ H. V. H.

Pl. 9, fig. 119-120.

Valve triangulaire, à côtés légèrement concaves; arrondie, montrant les grandes cellules marginales qui s'étendent jusque dans la face connective et les extrémités granulées ; partie intermarginale couverte de grosses perles de grandeurs diverses et disposées en cercles concentriques. Frustule robuste, à valves dissemblables, à zone connective courbée. Valve supérieure à centre très bombé, à extrémités presque plates, à peine surélevées. Valve inférieure faiblement bombée, à extrémités très surélevées, atteignant environ la même hauteur que la partie bombée. Bords munis d'un rang de grosses cellules s'étendant entre les extrémités, qui se montrent finement granulées. Longueur des côtés de : 5 à 7 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 50.

Cette forme est un peu voisine du *T. nobile* Witt.

T. Racovitzæ H. V. H.

formæ excavatæ

Pl. 9, fig. 126, 127, 128, 129, 130, 131.

Toutes ces formes diverses appartiennent à la même espèce et montrent les variations qu'elle subit.

Elles se rencontrent dans le même sondage n° 50.

T. venosa (Brightw.) H. V. H.

forma major

Pl. 9, fig. 121.

La forme représentée, sauf ses cellules marginales un peu plus étroites, est entièrement semblable au *Triceratium venosum* Brightw. dont nous possédons l'original du dessin de la planche 150, figure 1, d'Ad. Schmidt. Mais tout l'ensemble de la valve semble démontrer que nous avons affaire, non à un *Triceratium*, mais à un *Trinacria*. Nous transférons donc l'espèce dans ce dernier genre.

Hab. : Sondage n° 58.

EUCAMPIA Ehr.

E. Balaustium Cast.

Toutes les formes si variées que nous donnons figures 111, 112 (?), 113, 115, 116 (117 (?) et 118), peuvent se rapporter à l'*Eucampia Balaustium* Cast. Le n° 112 ressemble un peu à l'*Hemiaulus ambiguus* Jan. et est sujet à caution. Il eût fallu pouvoir le rouler sur lui-même, ce qui n'était pas possible ici. Le n° 111 provient de la récolte 58, les n°s 112, 113, 115 et 116 de la fonte de glace n° 141 ; le n° 118 se rencontre dans toutes les récoltes.

Dans les figures 113 et 115, nous trouvons une valve robuste et d'autres plus délicates. On peut, comme le fait M. Karsten (Phytoplankton des Antarktischen Meeres, p. 120) considérer les premières comme des valves ayant séjourné pendant l'hiver, et servant à la multiplication, tandis que les secondes sont des « valves d'été », plus légères et mieux adaptées à la flottaison.

MOELLERIA Cleve

M. antarctica Cast.

Pl. 8, fig. 114.

Valve délicate, légère, adaptée à la flottaison, couverte de granulations ou réticulations quadrangulaires arrondies, placées en séries radiantes, vers un ombilic excentrique. Longueur : 5 c. d. m.

Hab. : Glace fondue n° 141.

Nous sommes tenté de voir là encore une valve d'été de l'*Eucampia Balaustium*.

BIDDULPHIA Gray.

B. anthropomorpha H. V. H.

Pl. 10, fig. 136 et 137.

Valve elliptique à appendices très élevés, couverte de ponctuations ou petites épines, avec deux ou plusieurs fortes épines dans la partie centrale.

Frustule allongé, montrant des valves très profondes, à centre à peu près semi-sphérique, muni d'appendices longuement coniques ou peu divergents, contourné ou ondulé, couvert de petites épines avec quelques épines plus fortes au milieu de la valve.

Anneau connectif à granulations fines, quinconciales et formant des lignes longitudinales. Largeur de la valve : 3 à 4 c. d. m.; hauteur : $^1/_2$ à 4 c. d. m.; hauteur des appendices de la zone connective aux extrémités : 3 à 5 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

Cette forme est liée au *B. Ottomüllerii* H. V. H. et pourrait en être une variété.

B. (Triceratium) arctica (Brightw.) var.

Notre forme a une grosse ponctuation qui la rapproche du *Triceratium sendaicence* Ad. Schm. (Atl., pl. 165, fig. 1).

Hab. : Sondage n° 9.

B. (Tric.) arctica (Brightw.)

forma interjecta (Ad. Schm.)

Ad. Schm. Atl., pl. 165, fig. 3.

Hab. : Sondage n° 9.

B. Baileyi W. Sm.

H. V. H. Syn., pl. 101, fig. 5-6 ; H. V. H. Traité p. 473, pl. 20, fig. 636.

Hab. : Sondage n° 55.

B. (Tric.) Favus (Ehr.)

H. V. H. Syn., p. 208, pl. 107, fig. 1 à 4 ; H. V. H. Traité. p. 475, pl. 21. fig. 643.

Hab. : Sondage n° 58.

B. (Tric.) Frickei H. V. H.

Pl. 9, fig. 149.

Notre forme est apparentée au *Tric. Columbii* Witt., mais elle en diffère par ses extrémités pointues et sa granulation fine, entremêlée de grosses cellules.

Hab. : Sondage n° 54.

B. litigiosa H. V. H.

Pl. 10, fig. 141.

Cette forme, qui semble établir la transition du *B. punctata* au *B. aurita*, se caractérise par l'absence des épines, ses extrémités non surélevées et ses valves presque plates, à deux inflexions assez profondes.

Hab. : Sondage n° 9.

B. oamaruensis Gr. et St. var. ?

Ad. Schm. Atl., pl. 141, fig. 141.

Se distingue de la figure citée par des appendices plus courts.

Hab. : Sondage n° 9.

B. obtusa Grun. var.

Pl. 10, fig. 132.

A défaut de la face suturale, il est assez difficile d'identifier absolument cette forme, qui ressemble aussi beaucoup au *B. aurita*.

Dans un de nos *typenplatte* de Kerguelen (Weissflog), déterminé par Grunow, nous avons une série d'*obtusa* et d'*aurita* tous rapportées par Grunow au *B. Roperiana*. Il ajoute en note : « *B. Roperiana*, *obtusa* et *aurita* sont des formes à peine séparables. »

Hab. : Sondage n° 9.

Nous rapportons la figure 133 au même type. La valve ne diffère guère de celle de la figure 132 que par sa plus grande largeur.

B. obtusa Grun. var. ?

Pl. 10, fig. 133.

Ce frustule semble être une forme petite et délicate du *B. obtusa* Grun. var., et les figures 132 et 133 appartiennent probablement à la même espèce.

On remarquera que l'une des valves de la figure 133 porte des épines et que l'autre n'en a pas, mais que cette dernière a des granules plus serrés. Encore une preuve de l'infinie variation que l'on trouve chez une même espèce.

Hab. : Sondage n° 9.

B. Ottomullerii H. V. H.

Pl. 10, fig. 138 et 142.

Valve elliptique, finement granulée, à bords hyalins assez larges, surtout vers les extrémités. Partie médiane surélevée en demi-sphère et portant de grosses épines sur les côtés ; appendices beaucoup plus élevés que la partie médiane, insensiblement atténués, tronqués, portant sur toute leur surface des épines petites, en alène, éparpillées. Anneau connectif étroit, beaucoup plus large que le corps de la valve, couvert de fines ponctuations disposées en séries longitudinales. Longueur de la valve : 11 à 13 c. d. m. Largeur : 6 à 7 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 9.

var. **rotunda.**

Pl. 11, fig. 174 et 175.

Diffère du type ci-dessus par la largeur de la valve et par ses appendices plus courts.

Hab. : Sondage n° 9.

Nous dédions cette forme à M. le Dr Otto Müller, le savant diatomographe avec qui nous avons le plaisir d'être en relation depuis de si longues années.

B. (Tric.) Peragalli J. B.

Ad. Schm. Atl., pl. 167, fig. 3.

Hab. : Sondage n° 9.

Pourrait peut-être être dénommé : *B. (Tric.) arcticum* (Brightw.) forma *Peragalli* Ad. Schm.

B. (Tric.) permagna Jan. !

C. Jan. Exp. Gaz., pl. IX, fig. 3.

Hab. : Sondage n° 9.

Nous croyons avoir encore ici une forme très grande du *T. arcticum*. Il existe aussi une variété quadrangulaire à côtés excavés, que nous possédons, dans la collection de Janisch, étiquetée de sa main et originaire d'Oamaru.

B. punctata Grév. var.

Pl. 10, fig. 134 et 135.

Notre forme diffère de la figure originale de Gréville (Trans. Mic. Soc., 1864, p. 83, pl. 11, fig. 10) en ce que les plis sont droits au lieu d'être courbés concentriquement aux extrémités.

Hab. : Sondage n° 9.

B. punctata Grév.

var. **subtriundulata** H. V. H.

Pl. 10, fig. 139 et 140.

Diffère du type par les extrémités surélevées, par les épines, et parce que la valve est quasi triondulée au lieu d'être plate avec deux sillons.

Hab. : Sondage n° 9.

B. (Tric.) sentum Witt.

Ad. Schm. Atl., pl. 150, fig. 2-6.

Hab. : Sondage n° 58.

B. (Cerataulus) Smithii (Ralfs) H. V. H.

H. V. H. Syn., p. 207, pl. 105, fig. 1-2 ; H. V. H. Traité, p. 474, pl. 21, fig. 641.

Hab. : Sondage n° 58.

B. striata Karsten !

Pl. 10, fig. 144, 147 et 148.

Nous rapportons toutes ces figures diverses au *B. striata* Karst. (Phytoplankton des Antarktischen Meeres, 1905, pl. 17, fig. 1-3*b*). La figure 147 montre une valve d'hiver reliée à une valve plus récente (valve d'été de M. Karsten) ; la valve 144 est une valve d'hiver, robuste, isolée.

Hab. : Fonte de glace n° 141.

B. translucida H. V. H.

Pl. 10, fig. 145-146.

Valve elliptique allongée, à extrémités légèrement coniques et largement arrondies, présentant à chaque extrémité un ocelle rond, un peu éloigné du bord, et deux épines alternes placées à environ mi-distance des bords et de la ligne médiane. Surface couverte de très délicats granules formant sur les bords des stries décussées.

Face suturale montrant une valve presque plate, légèrement relevée aux extrémités, couverte de stries fines décussées formant des lignes longitudinales plus visibles que les obliques. Épines droites, alternes, légèrement divergentes. Longueur de la valve : 8 à 8 $^1/_2$ c.d.m. Largeur : 4 $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Fonte de glace n° 141.

B. (Tric.) Weissii Grun.

Ad. Schm. Atl., pl. 95, fig. 2-12.

Hab. : Sondage n° 55.

EUPODISCUS Ehr.

E. Argus Ehr.

H. V. H. Syn., pl. 97, fig. 2-6 ; H. V. H. Traité, p. 486, pl. 21, fig. 647.

Hab. : Fonte de glace n° 141.

CESTODISCUS Grév.

C. gemmifer Castr.

Castr., p. 124, pl. 2, fig. 7.

Hab. : Sondages n°s 50 et 58.

C. pulchellus Grév.

Tr. Mic. Soc., 1886, p. 123, pl. 11, fig. 11.

Hab. : Sondage n° 58.

C. superbus Hardmann.

Cole. Popul. Microsc. Stud., vol. III, part. 12, January 1886.

Hab. : Sondage n° 58.

ACTINOPTYCHUS Ehr.

A. undulatus Ehr.

H. V. H. Syn., p. 210, pl. 22bis, fig. 14, et pl. 122, fig. 1-4 ; H. V. H. Traité, p. 493, fig. 232.

Hab. : Sondages nos 12 et 58.

ASTEROMPHALUS Ehr.

A. antarcticus Castr.

Castr. Chall., p. 126, pl. 16, fig. 11.

Hab. : Sondage n° 12.

A. Brookii Bail.

Ad. Schm. Atl., pl. 38, fig. 23.

Hab. : Sondage n° 9.

A. Challengerensis Castr.

Castr. Chall., pl. 9, fig. 2.

Hab. : Sondage n° 12 et fonte de glace n° 445.

A. Hookerii Ehr. em. Cl.

Pl. 11, fig. 150.

Hab. : Glace fondue n° 445.

A. Humboldtii Ehr.

Ad. Schm. Atl., pl. 38, fig. 18.

Hab. : Sondage n° 9.

STICTODISCUS Grév.

S. japonicus Castr.

Castr. Chall., p. 119, pl. 1, fig. 2.

Hab. : Sondage n° 9 où il n'est pas rare, mais de taille très variable.

Nos exemplaires présentent à la partie centrale des granules petits, noirâtres, parfois épars, d'autres fois formant un cercle plus ou moins parfait. Nous sommes tenté d'y voir de minuscules épines.

ARACHNODISCUS Ehr.

A. Ehrenbergii Bail.

var. **indicus** Grun.

Hab. : Sondage n° 58.

Ce sondage renferme une série de variations dont la majeure partie se rapproche des formes dessinées dans Ad. Schmidt (Atl., pl. 68, fig. 9 et 10), provenant de Janisch, de l'Expédition de la Gazelle.

ACTINOCYCLUS Ehr.

A. alienus Ratt.

var. **arcticus** Grun.

H. V. H. Syn., pl. 125. fig. 12.

Hab. : Sondage n° 9.

A. crassus H. V. H.

H. V. H. Syn., p. 215, pl. 124, fig. 6-8 ; H. V. H. Traité, p. 523. fig. 660.

Hab. : Glace fondue n° 141.

A. curvatulus Jan.

Ad. Schm. Atl., pl. 57. fig. 31.

Hab. : Glace fondue n° 445.

A. ellipticus Grun. !

H. V. H. Syn., pl. 124, fig. 11 ; H. V. H. Types, n° 522.

Hab. : Sondage n° 6.

A. Flos J. Br.

J. Br. Diat. Jap., p. 10. pl. 9, fig. 2.

Hab. : Sondage n° 50.

A. (?) irregularis H. V. H.

Pl. 12, fig. 159.

Hab. : Sondage n° 58.

Valve circulaire bombée, à aire hyaline centrale irrégulière, assez grande. Granules assez gros, de taille variée, disposés en lignes irrégulièrement rayonnantes ; bord formé d'une zone submarginale de granules assez gros vers l'intérieur, mais diminuant rapidement de grosseur pour se transformer en une zone marginale de stries indistinctement granulées. Ocelle (?) placé sur le bord de la zone submarginale, formé d'un granule assez fort entouré de quatre granules un peu plus petits. Diamètre : environ 4 c. d. m. M. H. Peragallo croit avoir vu quelque part la figure de cette forme, mais ne peut se rappeler où. C'est donc sous réserve que nous lui donnons un nom.

A. Karstenii H. V. H.

Pl. 12, fig. 158.

Valve circulaire à centre irrégulier portant quelques granules ; faisceaux formés de lignes de granules, de longueur inégale, rayonnantes jusqu'aux points où s'arrêtent les rayons principaux, puis légèrement convergentes entre elles et produisant ainsi une petite aire hyaline dilatée vers le bord. Granules marginaux très petits et très serrés. Pseudo-nodule bien apparent, placé

au centre d'une petite aire hyaline. Granules environ six en 1 c. d. m., au milieu du rayon. Diamètre de la valve : environ 8 c. d. m.

Hab. : Sondage n° 58.

Dédié à M. le Prof. Karsten, le savant diatomographe de l'Expédition du Valdivia ; la forme est très remarquable par ses grands espaces hyalins formant des espèces de fenêtres carrées.

A. moniliformis Ralfs.

H. V. H. Syn., pl. 124, fig. 9.

Cette forme est très intimement apparentée à l'*A. Ehrenbergii*, dont on pourrait la considérer comme une variété.

A. Oliverianus O'Meara.

(*Podosira Oliveriana* Grun., H. V. H. Syn., pl. 118. fig. 5.

Hab. : Sondages n°s 6, 8, 9, 11, 12, 20, 50, 54, 55.

A. polygonus Castr.

var. **ornata** H. V. H.

Pl. 12, fig. 161.

Valve circulaire à bord montrant au-dessus de chaque épine marginale un appendice longiforme. Stries radiantes, écartées, de longueur inégale, formées de fins granules assez distants, au nombre de dix en 1 c. d. m. Diamètre de la valve : environ 4 $^1/_2$ c. d. m.

Hab. : Glace fondue n° 141.

Nous avions d'abord pensé que cette curieuse Diatomée méritait de former un genre nouveau, mais comme ses appendices se trouvent parfois aussi sur l'*Actinocyclus Rooperii*, nous croyons que, tout en en tenant compte pour des recherches ultérieures, on doit pour le moment laisser la question en suspens.

Un pseudo-nodule bien visible dans une préparation au médium 1.70 et tout à fait marginal, montre que cette Diatomée, que de Castracane classait parmi les *Coscinodiscus*, doit être reportée dans les *Actinocyclus*.

A. polygonus (Castr.) var. ?

Pl. 11. fig. 176.

Nous représentons ici une forme que nous ne rapportons qu'avec doute à l'espèce citée. Elle a été trouvée dans la même récolte.

A. radiatus Rattr.

Pl. 12, fig. 157.

Hab. : Sondage n° 58.

A. splendens Rattr.

Rattr. Revis. Arctinoc., p. 168, pl. 11, fig. 14.

Hab. : Sondage n° 58 qui en renferme diverses variations.

A. subtilis (Ralfs)

H. V. H. Syn., p. 216, pl. 124, fig. 7 ; pl. 125, fig. 9-11 ; H. V. H. Traité, p. 524, pl. 23, fig. 661.

Hab. : Glace fondue n° 141.

COSCINODISCUS Ehr.

C. adumbratus Oestrup

Oestr. Mar. diat. Gr., p. 461, pl. 8, fig. 90.

Hab. : Sondage n° 54.

C. antarcticus Grun.

Grun. Diat. Fr. Jos. L., p. 84, pl. 4. fig. 23 ; pl. 12, fig. 169.

Hab. : Fonte de glace n° 141.

C. bifrons Castr.

Castr. Chall., p. 156, pl. II, fig. 1 ; pl. 11, fig. 151.

Hab. : Sondages n°s 8 et 9.

C. blandus Ad. Schm.

Ad. Schm. Atl., pl. 59, fig. 37.

Hab. : Sondage n° 58, très rare.
Les alvéoles centraux sont plus petits que dans la figure d'Ad. Schmidt.

C. chromoradiatus Karsten !

Karst. Phytopl. Antarct. Meer., p. 79, pl. 4, fig. 5 ; pl. 11, fig. 152, 153, 155, 156.

Hab. : Surtout dans les sondages n°s 8 et 9, moins abondant cependant que le *Coscinodiscus planus*, dont il est question ci-après et à qui il semble étroitement apparenté. Nous rapportons toutes ces formes au *Cosc. chromoradiatus* Karst., quoique les figures de cet auteur ne montrent pas les épines régulièrement placées sur le bord qui se voient sur nos dessins.

C. concavus Greg.

Ad. Schm. Atl., pl. 148, fig. 11 et 12. (= *Endyctia oceanica* Ehr. sec. Rattray.)

Hab. : Sondages n°s 44 et 58.

C. concinnus W. Sm.

Ad. Schm. Atl., pl. 114, fig. 8 ; H. V. H. Traité Diat., p. 53.

Hab. : Glace fondue n° 141.

C. cuvatulus Grun.

Ad. Schm. Atl., pl. 57, fig. 13.

Hab. : Sondage n° 8.
La variété figurée dans Ad. Schmidt, planche 57, figure 1, s'observe dans le sondage n° 9.

C. decipiens Grun.

H. V. H. Syn., pl. 91, fig. 10 ; H. V. H. Traité Diat., p. 532, pl. 34, fig. 905.

Hab. : Glace fondue n°s 445 et 141 (var.).

C. decrescens Grun. forma

Grun. Diat. Fr. J. L., p. 28 ; pl. 13, fig. 173.

Hab. : Sondage n° 58.
Notre forme ne diffère de celle figurée par Ad. Schmidt (Atl., pl. 61, fig. 15) que par l'absence de la petite aire centrale.

C. Gerlachii H. V. H.

Pl. 12, fig. 165.

Hab. : Sondage n° 9.
Forme intéressante, semblant appartenir au groupe *oculus-iridis*. Elle est remarquable par son centre excentrique, et les tubercules régulièrement espacés sur le bord. Nous la dédions à M. de Gerlache, l'habile commandant de la Belgica.

C. denarius Ad. Schm.

Ad. Schm. Atl., pl. 57, fig. 22.

Hab. : Sondage n° 9.

C. denarius Ad. Schm. var.

Pl. 12, fig. 163-164.

Hab. : Sondage n° 9.
Nous croyons pouvoir rapporter ces deux formes à l'espèce nommée.

C. elegans Grév.

Ad. Schm. Atl., pl. 58, fig. 7.

Hab. : Sondages n°s 6, 54 et 58.

C. excentricus Ehr.

H. V. H. Syn., p. 217, pl. 130, fig. 4, 7, 8 ; H. V. H. Traité, p. 525, pl. 23, fig. 666.

Hab. : Glace fondue n°s 141, 445.

C. lentiginosus Jan. !

Ad. Schm. Atl., pl. 58, fig. 11.

Hab. : Cette intéressante forme, dont nous possédons les types originaux de Janisch, n'est pas rare dans les récoltes où on la trouve, entre autres, dans les sondages nos 8, 9, 11, 12, 20 et 55.

var. **confusus** H. V. H.

Pl. 12, fig. 166.

Hab. : Sondage no 9.

La forme représentée ressemble absolument au *C. confusus* Rattr. (Ad. Schm. Atl., pl. 64, fig. 15), et aucune des formes du *C. lentiginosus* étiquetées de la main de Janisch, qui sont dans sa collection, ne présente cet aspect irrégulier du centre de la valve. Nous croyons cependant bien qu'il faut rapporter cette forme au *C. lentiginosus*, d'abord à cause de l'appendice caractéristique, et ensuite à raison de l'aspect un peu confus qu'affecte le centre de la valve représentée figure 2 sur la planche 4 du recueil de la Gazelle.

C. lineatus Ehr.

H. V. H. Syn., p. 217, pl. 131, fig. 3 ; H. V. H. Traité, p. 532, pl. 23, fig. 665.

Hab. : Sondages nos 8 et 9 et glace fondue no 445.

C. margaritaceus Castr.

Pl. 12, fig. 160.

Hab. : Sondages nos 50, 54 et 58.

Cette belle espèce a déjà été figurée par de Castracane (Chall., pl. 18, fig. 3), mais cette figure rend très mal compte de la beauté de ce *Coscinodiscus*, qui ne diffère du *C. elegans* Grév. que par ses rangées de perles très rapprochées, et par suite plus nombreuses que dans l'espèce de Greville.

C. marginatus Ehr.

Ad. Schm. Atl., pl. 59, fig. 11 ; H. V. H. Traité, p. 527.

Hab. : Sondage no 58.

C. (Podosira) micans Ad. Schm.

Ad. Schm. Atl., pl. 139, fig. 2-3.

Hab. : Sondages nos 8 et 9.

C. nitidus Greg.

H. V. H. Traité Diat., p. 532, pl. 23, fig. 667.

Hab. : Sondage no 58.

C. oculoides Karst.

Pl. 12, fig. 167.

Karst. Phytopl. Antarkt. M., p. 81, pl. 6, fig. 3.

Hab. : Sondage n° 12.

Caractérisé par l'absence de la rosette centrale, par la grandeur des cellules submarginales et par la présence du point (omis sur la figure pour éviter l'empâtement) qui se trouve dans chaque cellule.

C. Odontodiscus Grun.

Pl. 12, fig. 162.

Hab. : Sondage n° 9.

Le dessin montre la valve munie de son bord complet qui manque très souvent.

C. Oestrupii H. V. H.

Pl. 12, fig. 168.

Hab. : Sondage n° 58.

Valve grande, robuste, plate. Cellules centrales petites, mal délimitées et disposées de façon à montrer l'aspect d'un double centre un peu en dehors du foyer ; cellules suivantes augmentant rapidement de taille pour diminuer ensuite de plus en plus jusqu'au bord ; disposées en lignes spiralées jusqu'aux cellules marginales qui sont placées en arcs de cercle. Cellules à bords délicatement crénelés et montrant un point très apparent. Diam. : 13 c. d. m. ; cellules ou alvéoles au nombre de quatre environ en 1 c. d. m. au milieu du rayon.

Cette belle forme est apparentée au *Coscinodiscus Simbirskianus*.

C. pectinatus Rattr.

Rattr. Rev. Cosc., p. 519 ; Ad. Schm. Atl., pl. 59, fig. 18-19 (sous le nom de *C. decipiens* Grun. part.).

Hab. : Sondages n°s 8 et 9.

C. planus Karst.

Pl. 11, fig. 151 et 151.

Hab. : Cette espèce est commune dans la plupart des sondages, surtout dans les n°s 6 et 9. Elle a été créée par M. Karsten dans le « Phytoplankton des Antarktisches Meeres », page 79, et représentée planche 4, figures 1*a* et 1*b*. Nos figures, qui montrent plus nettement la striation de la valve, complètent celles du savant diatomographe, qui s'est surtout attaché à la reproduction de l'endochrome.

C. radiatus Ehr.

H. V. H. Syn., p. 217, pl. 129, fig. 5 ; H. V. H. Traité, p. 530, pl. 23, fig. 663.

Hab. : On trouve des exemplaires plus ou moins nombreux et plus ou moins variés dans presque toutes les récoltes. La var. *borealis* Grun. (Grun. Diat. Fr. J. L., p. 20, pl. 3, fig. 1), qui a déjà été trouvée dans les régions arctiques et qui se distingue par ses cellules de grandeur égale, sauf près du bord, se trouve dans les sondages n°s 8, 9, 12, 20, 55 et dans la récolte de glace n° 445.

C. radiatus Ehr.

var. **abyssalis** Castr.

Castr. Chall., p. 165, pl. 29, fig. 2, 11, 15.

Hab. : Glace fondue nos 141 et 445.

var. allant à **Oculus-Iridis** (Ehr.)

H. V. H. Syn., p. 217 ; H. V. H. Traité, p. 530.

Hab. : Cette forme est commune et se trouve dans les sondages nos 8, 9, 12, 20, 58 et dans la récolte de glace no 141.

var. allant à **Oculus-Iridis** (Ehr.), **forma**.

Pl. 13, fig. 170.

Hab. : Fonte de glace no 141.

Diffère du type par sa rosette plus petite et par ses cellules qui ne vont pas en décroissant, mais se montrent partout à peu près également grandes, sauf à l'extrême bord.

La figure 172 doit représenter une forme analogue.

var. **Asteromphalus** Ehr.

H. V. H. Syn., p. 217, pl. 130, fig. 1, 2, 5, 6 ; H. V. H. Traité, p. 530, pl. 23, fig. 664.

Hab. : Sondages nos 9, 20, 58 et la glace fondue no 141.

forma conspicua Grun.

Hab. : Sondage no 9.

C. stellaris Rop.

var. **fasciculatus** Castr.

Castr. Chall., p. 158, pl. 5, fig. 9.

Hab. : Sondages nos 6, 8, 9, 11, 55 et dans la récolte de glace no 141.

Une forme montrant, sous un très faible grossissement, des stries ombrées, se trouve dans les récoltes nos 6, 9, 11, 12, 20, 50, 54 et 58.

var. **novus** Castr.

Castr. Chall., pl. III, fig. 2.

Hab. : Fonte de glace no 141.

C. subtilis Grun.

var. **Normannii** (Greg.)

H. V. H. Syn., p. 218, pl. 131, fig. 1 ; H. V. H. Traité, p. 533, pl. 33, fig. 668.

Hab. : Sondage no 9.

C. subtilis Grun.

var. **Rothii** (Grun.)

Grun. Diat. Fr. J. L., p. 29, pl. 3, fig. 20 *a-b*; H. V. H. Types du Synops. nos 632 et 633.

Hab. : Sondages nos 8, 9.

C. symbolophorus Grun. !

Grun. Diat. Fr. J. L., p. 30, pl. 4, fig. 3-6; H V. H. Types du Synops. in no 528 (déterm. Grun. !)

C. tumidus Jan.

Ad. Schm. Atl., pl. 59, fig. 38-39.

Hab. : Sondages nos 8, 9, 12.

var. **fasciculatus** Rattr.

Hab. : Sondage no 20.

var. **lineatus-convexus** H. V. H.

Ad. Schm. Atl., pl. 114, fig. 13.

Hab. : Sondage no 9.

ETHMODISCUS Castr.

E. japonicus Castr.

Castr. Chall., p. 168, pl. 22, fig. 2.

Hab. : Sondage no 9.

Nous ne donnons cette détermination que sous toute caution : l'apparence générale et le bord y ressemblent sous un grossissement modéré; avec de meilleurs objectifs, on voit dans l'éclairage oblique apparaître de fines stries submarginales résolubles en ponctuations décussées. Tout le centre de la valve est couvert de fines granulations éparses, mais on ne voit pas de lignes radiantes.

Nous croyons plutôt à une valve de *Melosira*.

Note. — Nous avons représenté planche 3, figure 36, un spicule de *Sticholonche* trouvé dans les récoltes. Feu Leuduger-Fortmorel avait pris ces spicules pour des Diatomées et avait fondé sur eux son genre *Spermatogonia*. Déjà, dans notre « Traité des Diatomées », page 541, nous avions élevé des doutes sur ces organismes. Depuis, M. le Dr Achille Forti, de Vérone, a pu élucider complètement la question et nous a envoyé des exemplaires *in situ* dans l'animal *Sticholonche Zanclea* Fol., protozoaire qui habite l'Adriatique ; peut-être notre spicule est-il plus grand que ceux que nous voyons dans notre exemplaire du *S. Zanclea*, peut-être appartient-il à une autre espèce, mais cela n'est pas certain, car ces spicules sont de taille très variable, comme on peut le voir dans la belle figure qui en est donnée par Ray Lankaster (« A Treatise on Zoology », Part. I, fasc. 2, p. 423, fig. 90).

APPENDICE I

—

Diatomées de Kerguelen

DIATOMÉES DE KERGUELEN

Le vapeur allemand La Gazelle *(Die Gazelle)* partit en 1874, emportant la mission chargée d'observer le passage de Vénus à Kerguelen. La Gazelle rapporta de nombreuses récoltes de Diatomées faites surtout au Lethon bank près du cap Vert, et à Kerguelen. Ces récoltes furent confiées à feu Janisch, qui en fit de nombreuses préparations et *Typenplatten*, et publia un certain nombre de planches [1] d'espèces nouvelles, de même que de nombreux dessins dans l'Atlas d'Ad. Schmidt.

Mais aucun travail d'ensemble ne fut publié.

Comme les collections de Janisch sont aujourd'hui en notre possession, nous avons cru utile de faire le relevé de toutes les espèces observées à l'île de Kerguelen, qui est si rapprochée des régions antarctiques, et que nous avons trouvées, soit dans ses notes, soit dans sa collection.

Nous donnons toutes ces formes dans la liste suivante.

Amphora angusta var. *ventricosa* Per. Diat. M. F., pl. 50, fig. 39.
Stauroneis Weissflogii C. Jan.
Navicula alpina W. Sm. var. ? Forme bien particulière ne se rapprochant de *N. alpina* que par la forme et le nombre de ses côtes.
» *Crabro* var. *limitanea* A. Schm. Atl., pl. 69, fig. 14 (Grunow détermine cette dernière forme *N. praestes*).
» *distans* W. Sm. var. (Cleve détermine cette forme *N. pennata* A. Schm.).
» *pennata* A. Schm. (*N. distans* d'après Grun.).
» » » var.; diffère de Per. D. M. F., pl. 40, fig. 25, par le non-raccourcissement des stries médianes.
» *Pinnularia* Cleve. Per. Diat. M. F., pl. 11, fig. 8.
» » var. *constricta* 1895, pl. 4, fig. 23.
» » *(fluminensis)* var. *Kerguelensis*.
» *praestes* A. Schm. (Cleve détermine cette forme *N. Crabro* var. *limitanea*).
» *praetexta* Ehr. var.
» *rhombica* Greg.
» *semicruciata* Ehr. var.; A. Schm. Atl., pl. 44, fig. 43.
» sp. ? A. Schm. Atl., pl. 6, fig. 40.
Trachyneis aspera Cl. ; A. Schm. Atl., pl. 48, fig. 15.
» » forma *curta*.
» » » *major*.

(1) Ont été publiées les planches : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22; les planches manquantes n'ont pas été préparées par Janisch.

Trachyneis aspera var. *intermedia* Cl.
» » » *Neumeyerii* Cl.
» » » *pulchella* Cl.
» *oblonga* Bail.; A. Schm. Atl., pl. 48, fig. 16.
Donkinia subflexuosa Cleve (= *Rhoicosigma subflexuosum* Gr.).
Pleurosigma delicatulum W. Sm. forma *elongata*.
» *kerguelense* Grun.; Per. Mon. pl. 2, fig. 1.
Rhoicosigma mediterraneum Cleve; Per. Mon., pl. 9, fig. 31.
» *subflexuosum* Gr. (= *Donkinia subflexuosa* Cl.).
Amphiprora gigantea var. *kerguelensis* (*A. kerguelensis* Jan.), Jan. Gaz. Exp., pl. 20, fig. 26-27.
Cocconeis adjuncta A. Schm.; A. Schm. Atl., pl. 190, fig. 6.
» *ampliata* (*scutellum* var.); V. H. Syn., pl. 29, fig. 4-5.
» *araniensis* Gr. var. (*tenera* Schm.?).
Cocconeis costata var. *kerguelensis* A. Schm. Atl., pl. 189, fig. 9.
» *extravagans* Jan.; A. Schm. Atl., pl. 189, fig. 28-30.
» *scutellum* var. *kerguelense* Grun.
Eunotia pectinalis Rab.
Fragilaria Castracanei de Toni. (*Fragilaria antarctica* Cast. Chall., p. 56, pl. 25, fig. 12). (*Denticula antarctica* Jan. Gaz. Exp., pl. 3, fig. 1).
Entopyla australis var. *constricta*.
» » » *gigantea*; A. Schm. Atl., pl. 230, fig. 1-3.
» » » *incurvata*.
» *Cohnii* Gr. (*australis* var.?)
Licmophora kamschatica Gr. var.
» *kerguelensis* Grun.
Denticula antarctica Jan. = *Fragilaria Castracanei*.
Grammatophora marina var. *major*?
» *maxima* Gr.
» sp.?
Rhabdonema sp.? Cloison.
Surirella kerguelensis Grun.; Ad. Schm. Atl., pl. 56, fig. 24; Jan. Gaz. Exp., pl. 1, fig. 10-11; pl. 21, fig. 32.
Campylodiscus adriaticus Grun.
» *Schleinitzii* Jan.; A. Schm. Atl., pl. 52, fig. 5; pl. 207, fig. 1; Jan. Gaz. Exp., pl. 19, fig. 13.
Nitzschia angularis Gr. var.
» *longa* Gr.; Per. D. M. F., pl. 72, fig. 5.
» *panduriformis* var. *peralbata* Per. D. M. F., pl. 70, fig. 2.
» *sigma* W. Sm.; V. H. Syn., pl. 65, fig. 7.
» (*Tryblionella*) *similis* Grun.
Rhizosolenia hastata Grun.; Per. Mon. Rho., pl. 4, fig. 10.
Dicladia Capreolus Ehr.
» *hyalina* Grun.

Melosira interjecta Jan. ; A. Schm. Atl., pl. 176, fig. 1.
» *Sol* Ehr. var.
Podosira Montagnei ? ?
» *Neumeyerii* Jan.
Hyalodiscus (*Coscinodiscus*) *cervinus* Brightw.
» *maximus* Gr.
» » P. Pet. ; Pet. 1877, pl. 4, fig. 7.
» *patagoniscus* Ehr. (*radiatus* var.)
» *radiatus* Bail. var.
Hyalodiscus subtilis Bail. ; Pritch., pl. 5, fig. 60.
Isthmia enervis Kütz.
Biddulphia birostrum J. Br. ; A. Schm. Atl., pl. 170, fig. 9.
» *Roperiana* Grév.
» *zanzibarica* A. Schm. var. A. Schm. Atl., pl. 122, fig. 12.
» sp. ?
Cerataulus turgidus W. Sm.
Triceratium antarcticum Jan. = *Tr. arcticum* var. *kerguelense;* A. Schm., pl. 79, fig. 3.
» *arcticum* var. *hybridum.*
» » var.
» *formosum* Brightw. ; A. Schm. Atl., pl. 79, fig. 2.
» » *forma quadrata* ; A. Schm. Atl., pl. 79, fig. 3.
» *Sendaiense* A. Schm. var. (petite forme à mailles plus fines intermédiaire entre cette espèce et les figures de A. Schm. Atl., pl. 165, fig. 1-2).
» *striolatum* Brightw.
Amphitetras Favus Ehr.
» *Graeffeyana* Witt.
Weissflogia hyalina Jan.
Auliscus caelatus Bail.
» » » var.
» *reticulatus* Gr.
» » var. *capensis* ; A. Schm. Atl., pl. 30, fig. 6.
» *Stoeckhardtii* Jan.
Aulacodiscus Petersii Ehr.
Actinoptychus campanulifer A. Schm. ; A. Schm. Atl., pl. 29, fig. 13-15.
» *hexagonus* A. Schm.
» *intermedius* A. Schm. ; A. Schm. Atl., pl. 109, fig. 12.
» *undulatus* Ehr.
Asterolampra marylandica Ehr.
» *Roperiana* Grév.
Asteromphalus Beaumontii Ehr.
» *elegans* Grév.
» *flabellatus* Grév.
Actinocyclus curvatulus Jan. ; A. Schm. Atl., pl. 57, fig. 31.
» (» var.) *kerguelensis* Jan.

Actinocyclus oliverianus O'Meara var. *indefinita*.
Coscinodiscus arafurensis O'Meara.
» *concinnus* W. Sm. ; A. Schm. Atl., pl. 114, fig. 8.
» *centralis* Ehr.
» *dubiosus* Ratt.
» (*centralis* var. ?) *eximius* Grun.
» *Gazellae* Jan.
» *Imperator* Jan.
» *lentiginosus* Jan. ; A. Schm. Atl., pl. 58, fig. 11.
» *nodulifer* Jan.
» *pectinatus* Ratt ?; A. Schm. Atl., pl. 59, fig. 19.
» *praetextus* Jan.
» *radiatus* var. se rapprochant du *C. obversus* Ratt. ; A. Schm. Atl., pl. 60, fig. 14.
» *radiosus* Grun.
» *Rex* Wall.
» *spinuliger* Grun.
» *subovalis* Grun.
» *subfasciculatus* Grun.
» *tuberculatus* A. Schm., tout à fait semblable à A. Schm. Atl., pl. 57, fig. 1, mais porte une couronne de petites épines réelles.
» *tumidus* Jan. ; A. Schm. Atl., pl. 59, fig. 38.
» » forma *minor*.
» sp. *Belgicae*.
» sp. ?
Stoschia admirabilis Jan.

APPENDICE II

—

Liste des Diatomées polaires

LISTE DES OUVRAGES AYANT SERVI A ÉTABLIR LA LISTE DES DIATOMÉES POLAIRES

(Les numéros correspondent aux numéros des colonnes de la Liste.)

1 — Castracane, A. F. de. — Report on the Diatomaceæ collected by H. M. S. Challenger, during the years 1873-1876. — Report of the Chall. Exped. Botany. Vol. II. London, 1886.

2 — Cleve, P. T. — Plankton from the Southern Atlantic and the Southern Indian Ocean (Dutch frigate Tromp). Oefversigt of Kongl. Vetens. Ak. Förhandlingar, 1900, N° 8. Stockholm.

3 — Karsten, G. — Das Phytoplankton des Antarktischen Meeres n. d. Mat. d. deut. Tiefsee Exp. (Steamer Valdivia), 1898-1899. Jena, Gustav Fischer, 1905.

4 — Cleve, P. T. — Planktonundersökningar. Cilioflagellater och Diatomaceer. Stockholm, 1894. (Bihang t. K. Sv. Vet.-Ak. Handl., Bd XX, Afd. 3, N° 2.)

Cleve, P. T. — Planktonundersökningar, Vegetabiliskt Plankton. Stockholm, 1896. (Bihang t. K. Sv. Vet.-Ak. Handl., Bd XXII, Afd. 3, N° 5.)

5 — Cleve, P. T. — Diatoms from Baffin's Bay and Davis Strait. Stockholm, 1896. (Bihang t. K. Sv. Vet.-Ak. Handl., Bd XXII, Afd. 3, N° 4.)

6 — Gran, H. H. — Bacillariaceae vom kleinen Karajakfjord. Stuttgart, 1897. (Bibliotheca Botanica, Heft 42.)

7 — Cleve, P. T. — The seasonal distribution of atlantic Plankton organisms. Göteborg, 1901.

Cleve, P. T. — Additional notes on the seasonal distribution of atlantic Plankton organisms. Göteborg, 1902.

8 — Gran, H. H. — Das Plankton des norwegischen Nordmeeres von biol. und hydr. Gesichtspunkten behandelt. Bergen, 1902. (Report on Norwegian Marine- and Fishery-Investigations. Vol. II, N° 5.)

9 — Ostenfeld, C. H. — Phytoplankton from the sea around the Faeroës. Copenhagen, 1903. (Botany of the Faeroës. Vol. II.)

10 — De Toni, G. B. — Sylloge Algarum omnium hucusque cognitarum. Vol. II. Bacillarieae. Patavii, 1891-94.

11 — Cleve, P. T. — Diatoms collected during the expedition of the Vega. Stockholm, 1883. (Vega-Expeditionens vetenskapliga Jakttagelser. Bd III.)

12 — Grunow, A. — Die Diatomeen von Franz-Josephs-Land. Wien, 1884. (Denkschriften d. Kais. Akad. d. Wissensch., Math.-Nat. Klasse. Bd XLVIII.)

13 — Oestrup, E. — Marine Diatomeer fra Oestgrönland. Kjöbenhavn, 1895. (Meddelelser om Grönland, XVIII.)

14 — Cleve, P. T. — Diatoms from Baffin's Bay and Davis Strait. Stockholm, 1896. (Bihang t. K. Sv. Vet.-Ak. Handl. Bd XXII, Afd. 3, N° 4.)

15 — Cleve, P. T. — Diatoms from Franz-Josephs-Land collected by the Jackson-Harmsworth Expedition. Stockholm, 1898. (Bihang t. K. Sv. Vet.-Ak. Handl. Bd XXIV, Afd. 3, N° 2.)

16 — Cleve, P. T. — Report on the Plankton collected by the Swedish Expedition to Greenland in 1899. Stockholm. 1900. (K. Vet.-Ak. Handlingar. Bd XXXII, N° 8.)

17 — Gran, H. H. — Diatomaceae from the Ice-floes and Plankton of the Arctic Ocean. Kristiania, 1900. (The Norwegian N. Pol Exp. 1893-1896. Scientific Results edited by Frid. Nansen. Vol. IV, N° 11.)

18 — Diatomées extraites de la liste dressée par M. Oestrup.

19 — Petit, P. — Catalogue des Diatomées de l'île Campbell et de la Nouvelle-Zélande (Expédition pour l'observation du passage de Vénus en 1874). Paris, 1877. (Les Fonds de la mer. Vol. III, pp. 164-198, 1877.)

20 — Castracane, A. F. de. — Report on the Diatomaceae collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-1876. (Report of the Challenger Expedition. Botany. Vol. II. London, 1886.)

21 — Petit, P. — Diatomées récoltées dans le voisinage du Cap Horn. Paris, 1888. (Mission scientifique du Cap Horn. T. V. Botanique.)

22 — Cleve, P. T. — Report on the Diatoms of the Magellan Territories. Stockholm, 1900. (Svenska Exped. till Magellansländerna. Bd III, N° 7.)

23 — Karsten, G. — Das Phytoplankton des Antarktischen Meeres n. d. Mat. d. deut. Tiefsee Exp. (Steamer Valdivia) 1898-1899. Jena, Gustav Fischer, 1905.

24 — de Toni, G. B. — Sylloge Algarum omnium hucusque cognitarum. Vol. II. Bacillarieae. Patavii. 1891-94.

25 — Cleve, P. T. — Diatoms collected during the expedition of the Vega. Stockholm, 1883. (Vega-Expeditionens vet. Jakttagelser. Bd III.)

26 — Oestrup, E. — Marine Diatomeer fra Oestgrönland. Kjöbenhavn, 1895. (Meddelelser om Grönland, XVIII.)

27 — Oestrup, E. — Diatoms from the marine algae of the Faeroës.

LISTE DES DIATOMÉES POLAIRES

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Challenger Exp. Gastracane - 1886	Tromp Exp. Cleve — 1900	Valdivia Exp. Karsten — 1905	Suède — Cleve — 1894-96	Baffin-Bay — Cleve — 1896	Karajakf. — Gran — 1897	Atlantic — Cleve — 1901-02	Norvège — Gran — 1902	Faeroë — Ostenfeld — 1903	Divers auteurs de Toni Syll.	Vega Exp. Cleve — 1883	Fr. Jos. Land — Grunow — 1884	Groenland Or. — Oestrup — 1895	Groenland Oec. — Cleve — 1896	Fr. Jos. Land — Cleve — 1898	Groenland Or. — Cleve — 1900	N. N. polar Exp. Gran — 1900	Groenland Or. — Nansen — 1889	Vemus Exp. P. Petit — 1877	Challenger — Gastracane — 1886	Cap Horn — P. Petit — 1888	Magellan — Cleve — 1900	Valdivia Exp. Karsten — 1906	Divers auteurs de Toni Syll.	Vega Exp. Cleve — 1883	Groenland — Oestrup — 1905	Faeroë — Oestrup — 1905
Amphora																											
A. acuta Greg.																			+		+				+		
A. acutiuscula Grun.																			+								
A. angusta Cleve																											+
» var. *arctica*																									+		
A. aponina Ktz.																			+								
A. arctica Grun.																									+		
A. Arcus Greg.																									+		+
A. aspera P. Petit																			+								
A. bigibba Grun.																			+								
A. coffeaeformis Ktz.																									+		+
A. costata W. Sm.																										+	
A. crassa Greg.																+			+		+				+	+	+
A. cristata P. Petit																			+								
A. cymbelloides Grun.																					+						+
A. cymbifera Greg.																					+				+	+	
A. egregia Greg.																					+						
A. Erebi Eh.																					+			+	+	+	
A. Eulensteinii Grun.																			+								
A. Eunotia Eh.																									+		
A. exsecta Grun.																+					+						
A. fasciata Greg.																									+		
A. gemmifera P. Petit.																					+						
A. gigantea Grun.																					+						
A. Graeffii Grun.																			+								
A. granulata Greg.																					+						
A. Grevilleana Greg.																					+				+		
» var. *prominens*																					+						
A. groenlandica Oestr.																										+	
A. hyalina Grun.																									+		
A. inflata Grun.																										+	
A. Kryophila Cleve																		+									
A. laevis Greg.																									+		
A. laevissima Greg.													+			+									+	—	
» var. *minuta*														+													
A. lanceolata Cleve.																+					+				+	+	
A. Leudugeriana P. Petit																					+						
A. lineata Greg.																			+						+		
A. lineolata Eh.																						—			+		+
A. magellanica P. Petit																					+	+					
A. magnifica Grév.																								+			
A. marginata Oestr.																											+
A. marina W. Sm.																			+					+		+	
A. mexicana A. Sch.																			+		+						
A. nana Greg.																					+						

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Amphora (suite)																											
A. navicularis Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. ocellata var. *jamalinensis*.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. ostrearia Bres.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *nova-caledonica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *vitrea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
A. ovalis Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *affinis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
A. Pediculus Ktz. & *f^a major*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
A. perpusilla Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. plicata Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. polaris Oestr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
A. proboscidea P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. Proteus Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	+	+	+
» var. *Kariana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. pulchra Grev.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—	.	.	.
A. robusta Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.
A. salina W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
A. Schmidtii P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. septentrionalis Oestr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
A. sinuata Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. soelsvicensis P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
A. spectabilis Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
A. subinflata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
A. tenera W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. Terroris Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
A. turgida Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. undulata Grév.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. Weissflogii A. Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
Cymbella																											
C. aequalis W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. affinis Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. anglica Lag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. cistula Hempr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. cruphala Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. cuspidata Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. cymbiformis Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. hebridica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. lanceolata Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. pelagica Cast.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. variabilis Heib.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *arctica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Encyonema																											
E. caespitosum Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
E. ventricosum Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Mastogloia																											
M. elliptica Ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
M. exigua Lewis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
M. Kariana Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
M. Kerguelensis Cast.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
M. ovata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Stauroneis																											
S. acuta W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
S. anceps Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
S. capitata Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
S. desiderata Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. exigua Oestr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
S. finmarchica Cl. & Gro.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
S. glacialis Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S. Gregorii var. *obtusiuscula*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. Groenlandica Oestr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
S. Hartzii Oestr.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
S. Kryophila Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S. pellucida Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *contracta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Stauroneis (suite)																											
S. pelarida var. *cuneata*																										+	
» v. *pleurosigmaoidea*																										+	
S. perpusilla Grun.											+	+	+												+	+	
» var. *obtusiuscula*											+																
S. Phoenicenteron Eh.																											+
S. polymorpha Lag.												+														+	
S. pusilla Grun.																									+		
S. Sagitta Cleve															+												
S. salina W. Sm.																						+					
S. scandinavica Lag.																									+		
S. septentrionalis Grun.												+		—													
S. Spicula Hick.																		+							+		
Navicula																											
N. abrupta Greg.																									+		
N. achnanthoides Oest.																											+
N. acrosphaeria Breb. *f^a minor*															—												
N. acuula A. Sch.															+		+										
N. aestiva Donck.											+						+								+		
N. affine var. *v. undulata*																			+								
N. algida Grun.											+		+	+	+	+	+										
N. ambigua Cleve (*pinnularia*)											+		+	—	+		+										
N. ammophila Grun.																											+
» var. *intermedia*																											+
N. amphisbaena var. *furcata*																									+		
N. anglica Ralfs																		+									
» var. *subsalsa*																+						+					
N. antarctica Eh.			+																				+				
N. Apis Ktz.																									+		
N. arctica Cleve																		+							+	+	
N. aspera Eh.			+																+		+		+				
» var. *contermina*																					+						
» var. *intermedia*												+					+				+				+	+	
» var. *Neumeyerii*																					+						
» var. *pulchella*																			+								+
» var. *residua*																					+						
» var. *vulgaris*																											+
N. asymetrica Cleve											+														+		
N. aucklandica Grun.																								+			
N. avenacea Breb.																						+					+
N. bahusiensis Grun.																										+	
» var. *arctica*											+		+														
N. Baileyana v. *septentrionalis*																										+	
N. Beyrichiana A. Sch.																					+						
N. bicapitata var. *truncata*																										+	
N. biseriata P. Pet.																			+								
N. bisulcata Lag.															+												
N. Bleissingii Grun.																	+										
N. Boldtiana Cleve																											+
N. bombaides var. *media*																										+	
N. Bombus Ktz.																					+				+		
N. borealis Grun. (*Diploneis*)																+											+
N. borealis Ktz. (*Pinnularia*)													+				+									+	
N. bottnica Grun.																									+		+
N. brachysira Breb.																											+
N. Brebissonii Ktz. & var.													+													+	
N. brevis Grun.																									+		
» var. *distoma*																									+		
» var. *verans*																									+		
N. bryopsis Ktz.																											+
N. californica Grev.																					+						
N. Campbellii P. Pet.																			+								
N. Campylodiscus Grun.																					+						
N. cancellata Donck.																+			+						+		
» var. *Gregorii*																						»			+		
» var. *minuta*																									+		
» var. *Schmidtii*																									+	+	
» var. *subcapitata*																									+		
N. chersonensis Grun.																											+
N. cincta Eh.																						+					
N. circumsecta Grun.																									+		
N. clathrata Oest.																										+	

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Navicula (suite)																											
N. Clepsydra var. *scotica*																					+						
N. Clevei Lag.																+								+			
N. eluthensis var. *finmarchica*																					+				+		
N. coarctata A. Sch.																					+						
N. cocconeiformis Greg.													—													+	+
N. complanata Grun.																									+		
N. consors A. Sch.																					+						
N. constricta Eh.													+								+					+	+
N. constulata Grun.													+		+											+	
N. Crabro Eh.																			+		+			+	—		
N. crabroniformis Grun.																					+						
N. crassirostris Grun.													+			—									+	+	
» var. *Maasöensis*													+												+	+	
N. criophila Cast. (*pinnularia*)	—																			—							
N. cruciformis Donck.																									+		
» var. *minor*																									+		
N. cryptocephala Ktz.																											+
N. cyclophora Cast.	+																			+							
N. debilissima Grun.												—				+											
N. decipiens Cleve											+		+	—		+											
N. decurrens Grun.																									+		
N. decussata W. Sm.																			—								
N. dentata A. Sch.																					+						
N. derasa Grun.											—		+	+			+										
» var. *elegans*													+														
» var. *erasa*											—		+	+			+										
N. detersa Grun.											+	—	+				+										
N. dicephala Eh															+												
N. didyma Eh.													+				+				+				+	+	+
N. digitoradiata Grun.													+		+	+									+	+	
N. diplostricta Greg.																					+						
N. directe Ralfs.														+			+				+				+		
» var. *augusta*													+												+	+	
» var. *cuneata*													+													+	
» v. *decussatimstriata*																									+		
» var. *derasa*													+													+	
» var. *incus*																									+		
» var. *lata*													—													+	
» var. *oceanica*																											
» var. *remota*																	+								+	+	
» var. *subtilis*											—		—	+		+	+										
N. distans W. Sm.																			+		+				+		+
» var. *borealis*													+								+				+	+	
N. diversa Grev.																								—			
N. Donkinii A. Schm.																									+		
N. elliptica Ktz.																					+					—	
N. entomon Eh.																+					+			+			+
N. erosa Cleve																									+	+	
» var. *crassa*																										+	
» var. *elegans*																										+	
N. esox Eh.																			+								
N. Eudoxia A. Sch.											—															+	
N. evulsa Oest.													+													+	
N. expedita A. Sch.																					+						
N. Falklandiae Eh.																								+			
N. firma Ktz.																			+								
N. fluminensis Grun.																									+		
» var. *Kerguelensis*																								+			
» var. *minor*																									+		
N. forcipata Greg.													—			+	+								+	+	+
» var. *minima*													—	+												+	
» var. *spatiata*													+													+	
N. formosa Greg.																					+						
N. fortis Greg.																			+						+		
N. frigida Grun.												+															
N. fusca Pritch.																			+		+				+		
N. Gastrum Donk.													+												+	+	
» var. *intermedia*													+													+	
» var. *genisseyensis*													+			+									+	+	
N. gelida Cleve											+	+	+				+								+	+	
» var. *pusilla*														+													
N. geminata Grun.																					+						
N. gemmata v. *mediterranea*																			+								

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Navicula (suite)																											
N. gemmatula Grun.																					+						
N. glacialis Cleve													+			+	+			+	+				+	+	
» var. *augusta*													+													+	
» var. *inaequalis*													+													+	
N. globiceps Greg.													+													+	
» var. *crassior*																									+		
» var. *Krockii*															+												
N. gracilis Eh.																											+
N. Graeffii Grun.																			+								
N. gregaria Donk.																						+					
N. Gregorii Ralfs & var.													+													+	
N. groenlandica Cleve																									+		
N. Hahnii P. Pet.																					+						
N. hemiptera var. *stauroneiformis*													+									+				+	
N. Kennedyi W. Sm.																						+		+	+		+
» var. *manca*																			+			+					
N. Hochstetteri Grun.																			+		+	+					
N. humerosa Breb.																									+		
N. hungarica Greg.																											+
N. hyalina Donk.																									+		
N. hyalosira Grun. & var.														+													
N. imperfecta Cleve											+		+			+		+							+	+	
N. incudiformis Grun.																									+	+	
N. incurvata Greg.																+			+						+		+
N. inflexa Greg.																			+						+		
N. inhalata A. Sch.																			+								
N. inornata Grun.																									+		+
N. intermedia Lag.													+													+	
N. interrupta Ktz.													+			+								+	+	+	
» v. *novæ Zealandiæ*																								+			
N. Iridis Eh.																					+						
N. isostauron Grun.																											+
N. jamalinensis Cleve																									+		
N. Johnsoniana Grev.																								+	+		
N. Kariana Grun.											+	+		+		+									+	+	
» var. *detersa*																+									+	+	
» var. *minor*													+												+	+	
» var. *minor f^a curta*																									+	+	
N. Kepesii Grun.												+		+													
N. Kerguelensis Eh.																								+			
N. Kjellmannii Cleve											+		+	+			+										
» var. *cuneata*											+		+														
» var. *subconstricta*											+																
N. Klarsenii Oest.													+														
N. kryokonites Cleve											+						+								+		
» var. *semiperfecta*											+		+	+													
» var. *semiplena*																									+	+	
» var. *subproducta*																									+	+	
» var. *subprotracta*											+		+														
N. kryophila Cleve											+		+		+	+	+	+							+	+	
» var. *gelida*											+		+					+									
N. lacrimans A. Sch.																					+						
N. lata Breb.													+													+	
N. latefasciata Grun.																									+	+	
N. latissima Breb.																									+		
N. Libellus Greg.																											+
N. liber W. Sm.																			+						+		+
» var. *elongata*																									+		
» var. *linearis*																											+
N. linearis Grun.																			+								
N. Lineola Grun.												+					+										
N. littoralis Donk																									+	+	+
» var. *arctica*												+	+	+		+	+										
» var. *clathrata*														+		+	+										
» var. *hyperborea*														+		+											
» var. *subtilis*													+													+	
N. longa Greg.																			+		+						
» var. *campechiana*																					+						
N. Lundstromii Cleve																									+		
N. luxuriosa Grev.																								+			
N. Lyra Eh.																					+			+	+		
» var. *atlantica*																			+								

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Navicula (suite)																											
N. Lyra var. *elliptica*																					+				+		
N. major Cleve (*Diploneis*)																+											+
N. major Ktz. (*Pinnularia*)													+													+	
N. marina Balfs																									+		
N. maxima Greg.																			+								
N. megastauros Cleve																									+		
N. membranacea Cleve							+																				
N. Menisculus Schu.																										+	
N. mesogongyla Eh.													+													+	
N. mesolepta var. *interrupta*													+													+	+
» var. *stauroneiformis*													+													+	+
N. microstoma Ktz.																			+								
N. multicostata A. Sch.																					+						
N. munda Jan.																					+						
N. nebulosa Jan.																					+						
N. Neumayerii Jan.																					+						
N. nicobarica Grun																					+						
N. nitescens Pritch.																+			+								
» var. *fuegiana*																					+						
N. notabilis A. Sch.																			+								+
N. oblonga Bail.																			+								
N. oceanica Kars.			+																								
N. Oestrupii Cleve													+	+			+										
N. opima Grun.																			+						+		
N. ovalis Hilse																											+
N. Ovulum Grun.																			+								
N. pagophila Grun.												+															
N. palpebralis Greg.																									+		+
» var. *minor*																									+		
N. parca A. Sch.													+													+	
N. parva Greg.																+											
N. Pediculus Cleve														+													
N. Peisonii Grun.																										+	
N. pellucida Cleve			+								+		+				+										
» forma *arctica*														+													
» var. *contracta*													+														
» var. *cuneata*													+														
» v. *pleurosigmoidea*													+														
N. peregrina Eh.											+		+											+	+		
» var. *meniscus*																									+		
» var. *polaris*																									+		
N. perlepida Grun.												+													+		
N. perlucens Oest.													+			+	+									+	
N. Pfitzeriana O'Mea																					+			+			
N. Placenta Lewis																									+		
N. Placentula var. *lanceolata*																									+		
N. platycephala Eh.													+													+	
N. plicata Donk																									+		
N. praetexta Eh.																			+		+						
N. propinqua A. Sch.																					+						
N. pseudobacillum Grun.															+												
N. Pupula var. *bacillarioides*															+												
N. pusilla W. Sm.																+											+
» var. *jamalinensis*																									+		
N. pygmaea Ktz.																						+			+		
N. quadratarea A. Sch.											+		+	+		+	+								+	+	
» var. *asymetrica*											+																
» var. *bicontracta*													+	+		+	+									+	
» var. *constricta*													+				+									+	
» var. *cuneata*													+				+									+	
» var. *densestriata*														+			+										
» var. *gibbosa*													+				+									+	
» var. *interrupta*													+													+	
» var *leptostauron*												+			+		+								+		
» var. *maxima*													+			+	+									+	
» var. *minima*													+	+		+	+									+	
» var. *minor*													+			+										+	
» var. *Stuxbergii*												+	+	+		+	+	+								+	+
» v. *subconstricta*													+	+			+									+	
» var. *subcontinua*												+		+		+	+								+		
» var. *subglabrata*													+				+									+	
» var. *Theelii*													+				+										
N. quadrisulcata Grun.																								+			

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Navicula (suite)																											
N. quarnerensis var. *dilatata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
N. radiosa Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
N. recurvata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. Reichardtii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
N. Reinhardtii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. retusa Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	+	.
N. rhombica Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
N. Rhombus P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
N. rhynchocephala	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
N. robusta Per.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
N. Rostellum W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
N. rupestris Hantz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
N. salinarum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
N. satura Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
N. Schleinitzii Jan.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
N. Scopulorum Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
N. scotica A. Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
N. semiinflata Oest.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *decipiens*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *inaequalis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. semiplena Donk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
N. semistriata Donk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
N. separabilis A. Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
N. septentrionalis Oest.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
N. sibirica Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. silicula var. *ventricosa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. Smithii Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	+	+	+	+
N. solida Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
N. solitaria Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. spectabilis Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
» var. *densestriata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
N. Spicula Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. splendida Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+
N. stomatophora Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
N. subacuta Balfs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
N. subcapitata Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
N. subcincta A. Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
N. subdivisa Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
N. subimpressa Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *tenuior*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
N. subinflata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	.	.	+	+	.
N. suborbicularis Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
N. subsalina Donk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
N. subventricosa Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
N. tenuis var. *americana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
N. Theelii Cleve.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
N. transfuga v. *septentrionalis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
N. transitans Cleve.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» f^a *genuina*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» f^a *robusta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *derasa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *derasa* f^a *gracilenta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. » f^a *minuta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *incudiformis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *lata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
N. Trompii Cleve	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. Tschuktschorum Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
N. vacillans A. Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+
N. vaga Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. valida Cl. & Gro.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *minuta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	»	.	.	.	+	.
N. Vanhöffenii Gran	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. Vegae Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *cuneata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
N. velata var. *australiensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
N. ventricosa v. *Kjellmanianu*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *subundulata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
N. viridis Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
» var. *commutata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. viridula Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
N. vitrea Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. Vaukarenae Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N. Weissflogii A. Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
N. Zosteretii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
» var. *acutiuscula*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Schizonema																											
S. corymbosum Ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
S. crucigerum W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
S. Greville Ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+
S. ramosissimum Ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Dickieia																											
D. ulvacea H. V. H.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Rhoiconeis																											
R. bolleana Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
» var. *asymetrica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *intermedia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *siberica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
R. genuflexa Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
R. obtusa Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *amphiglottis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
R. superba Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *crassa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *elliptica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *subacuta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. trigonocephala Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *contracta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *depressa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *minor*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Vanheurckia																											
V. rhomboides Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» var. *amphipleuroides*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» var. *saxonica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
V. vulgaris Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
Stenoneis																											
S. inconspicua var. *Baculus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Berkeleya																											
B. antarctica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. conferta var. *clavata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. crispa Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. Dillwynii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
B. fragilis Grev.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. Harveyana Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. parasitica v. *Nae Zealandiae*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. rutilans Trent.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *comoides*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Scoliopleura																											
S. pelagica Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S. tumida Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
Toxonidea																											
T. falcata Donk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Donkinia																											
D. carinata Donk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
D. minuta Donk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Pleurosigma																											
P. aestuarii Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
P. affine Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
P. angulatum W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+
» var. *quadratum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» var. *strigosum*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
P. antarcticum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
P. australe Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Pleurosigma (suite)																											
P. balticum W. Sm.																					+			+	+		
P. Clevei Grun.													+	+											+	+	
» var. *siberica*											+			+			+										
P. delicatulum W. Sm.													+								+				+	+	
» var. *Kariana*																									+		
P. directum Grun.			+																					+			
P. distortum W. Sm.																									+		
P. elongatum W. Sm.																									+		+
» var. *fallax*																									+		
P. Fasciola W. Sm.																									+		
» var. *sulcata*																									+		
» var. *tenuirostris*																									+		
P. finmarchicum Cleve																									+		
P. formosum W. Sm.																			+						+		+
P. giganteum Grun.			+																								
P. glaciale Cleve											+		+													+	
P. Hippocampus W. Sm.																					+						
P. intermedium W. Sm.																			+		+				+		
» var. *subrecta*																									+		
P. Kerguelense Grun.																								+			
P. Kützingii Grun.																								+			
P. latum Cleve																									+		
P. longinum Btw.													+													+	
P. longum Cleve																								+	+		
P. macrum W. Sm.																									+		
P. marinum Donk																				+							
P. Normannii Donk																					+	+					
P. Nubecula W. Sm.																									+		
» var. *intermedia*																						+					
P. obscurum W. Sm.																									+		
P. prolongatum W. Sm.																									+		
P. rhombeum Grun.																			+					+			
P. rhomboides Cleve																									+	+	
» var. *angustia*																									+		
P. rigidum W. Sm.																						+			+		
P. speciosum W. Sm.			—																								
P. Spencerii var. *borealis*																									+		
P. staurophorum Grun.																									+		
P. Stuxbergii Cl. & Gro.					+						+	+	+	+			+				+					+	
» var. *hyperborea*																									+		
» var. *minor*														+													
» var. *rhomboides*											+		+	+			+										
P. tenuissimum W. Sm.																									+		
» var. *hyperborea*											+														+		
P. validum Shadb.																			+		+						
P. vitreum Cleve																									+	+	
P. Wansbeckii Donk																									+		
Rhoicosigma																											
R. arcticum Cleve																									+		
R. compactum Grun.																									+		
R. Reichardtii Grun.											+														+		
Amphiprora																											
A. amphoroides Oest.																										+	
A. Challengerii Grun.										+														+			
A. concilians Cleve														+													
A. decussata v. *septentrionalis*											+		+	+			+								+	+	
A. gigantea var. *Kerguelensis*																								+			
A. glacialis Cleve																						»			+	+	
A. hyperborea Grun.					—	+	+	+				+															
A. Kariana Grun.																									+		
» var. *subtilis*												+		+			+										
A. Kjellmanii Cleve											+			+	+	+	+								+		
» var. *glacialis*											+	+	+				+										
» var. *kryophila*											+		+	+			+										
» var. *striolata*													+				+										
A. kryophila Cleve																+									+	+	
A. paludosa W. Sm.																									+		
» var. *borealis*															+										+		
» var. *duplex*																									+		

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			*Arctiques*						*Antarctiques*	*Arctiques*								*Antarctiques*						*Arctiques*		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Amphiprora (suite)																											
A. paludosa var. *hyperborea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *Pokorugyana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *polaris*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *punctulata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
A. plicata var. *subplicata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. pulchra Bail.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A.? rugosa P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. septentrionalis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. striolata Grun	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Orthotropis																											
O. antarctica Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
O. Lepidoptera Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
O. longa Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
O. maxima Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» var. *dubia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Plagiotropis																											
P. scaliaera Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Gomphonema																											
G. acuminatum Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
G. aestuarii Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
G. antarcticum O'Mea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
G. arcticum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
G. bipunctatum O'Mea.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
G. exiguum Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *arctica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *pachyclada*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
G. gracile var. *naviculacea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
G. groenlandicum Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
G. Herculaneum Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
G. Kamtschaticum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
» var. *groenlandica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *sibirica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
G. pachycladum Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
G. parvulum Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
G. peruvianum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
G. septentrionale Oest.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *angusta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
G. subclavatum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Rhoicosphenia																											
R. curvata Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+	+
» var. *subacuta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
R. marina Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
Achnanthes																											
A. brevipes Ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *rapensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *intermedia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *parvula*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
A. Clevei Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
A. coarctata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. delicatula Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. glabrata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
» var. *aucklandica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. groenlandica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. hyperborea Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. inflata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
A. jamalinensis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
A. Kerguelensis Cast.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
A. lanceolata Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
A. longipes Ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
A. polaris Oest.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
A. subsessilis Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *incurvata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
A. taeniata Grun.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *hyperborea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Orthoneis																											
O. splendida Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Campyloneis																											
C. Argus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *reticulata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. costata Arn.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. Grevillei Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
Cocconeis																											
C. adriatica Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. arctica Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. australis P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. coelata W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. costata Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+
» var. *Kerguelensis*	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
» var. *pacifica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
C. Crux Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. cyclophora Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
C. decipiens Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.
C. dirupta Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+
» var. *dubia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. distans Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
C. extravagans Jan.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. finmarchica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. Hariotii P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
C. heteroidea Hautz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
C. interrupta Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
C. Kerguelensis P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
C. lineata Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
C. major Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. marginata Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. mediterranea Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. molesta var. *crucifera*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. notata P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. pacifica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. pellucida Hautz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
C. pinnata Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
C. pseudomarginata Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
» v. *intermedia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. quarnerensis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. Regina John.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
C. Scutellum Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+
» var. *californica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *ornata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» v. *mediterranea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» v. *stauroneiformis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+	+
C. similis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. surirelloides Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
C. Wrightii O'Mea.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
Epithemia																											
E. Argus Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
E. gibba Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *ventricosa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
E. granulata Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
E. monilifera P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
E. Musculus Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	+
E. sorex Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
E. turgida Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
E. Zebra Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Eunotia																											
E. Arcus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
» var. *curta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
E. depressa Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
E. diodon Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
E. incisa Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E. major Rab.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
E. pectinalis var. *minor*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Eunotia (suite)																											
E. pectinalis var. *stricta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
E. praerupta var. *curta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
E. robusta var. *Papilio*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E. triodon Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Pseudoeunotia																											
P. doliolus Grun.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ceratoneis																											
C. Arcus Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Synedra																											
S. affinis Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+
» var. *acuminata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *Arcus*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *borealis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *delicatula*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *fasciculata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *gracilis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *hybrida*	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
» var. *intermedia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *Lancettula*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *obtusa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *parva*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *tabulata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+
S. capensis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
S. commutata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
» v. *septentrionalis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
S. crystallina W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. fasciculata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. fulgens W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *mediterranea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
S. Gallionii Borg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+
S. hyperborea Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *brevis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *flexuosa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *rostellata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
S. investiens W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
» var. *fragilarioides*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
S. Kamtschatica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *connectens*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *finmarchica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *intermedia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *Kjellmanii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *minor*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. lanceolata Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
S. nitzschioides Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
» var. *minor*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. parva Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *major*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. pulchella Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+
» var. *lanceolata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *minutissima*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *Vertrebra*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. radians Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
S. rumpens Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
S. salina W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
S. spathulata Schmp.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S. superba Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *minor*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. tabulata Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *angusta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. ulna Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *danica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
S. undulata Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
Asterionella																											
A. glacialis Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
A. gracillima Heib.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Asterionella (suite)																											
A. japonica Cleve	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. Karriana Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Thalassiothrix																											
T. antarctica Schimp.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
T. Frauenfeldii Grun.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *arctica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *tenella*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
T. javanica Grun.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
T. longissima Cl. & Gro.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
» var. *antarctica*	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
T. nitzschioides Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Fragilaria																											
F. aequalis var. *producta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
F. antarctica Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
» *f*[a] Bouvet	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
F. construens Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
F. crotonensis Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
F. Cylindrus Grun.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
F. Harrisonii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
F. islandica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *hyperborea*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
F. lapponica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
F. linearis Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
F. mutabilis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
F. oceanica Cleve	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *complicata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
F. pinnata Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
F. striatula Lyngb.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
» var. *californica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
F. virescens Ralfs.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
F. vitrea Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *minima*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Terebraria																											
T. Kerguelensis O'Mea.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Raphoneis																											
R. amphiceros Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
R. Fasciola var. *australis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
R. liburnica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
R. mediterranea Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
R. nitida Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
R. Rhombus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *dubia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
R. scutelloides Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
R. Surirella Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
Trachysphenia																											
T. australis P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
» var. *aucklandica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
» var. *Kerguelensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Sceptroneis																											
S. gemmata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
S. marina Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Peronia																											
P. erinacea Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Opephora																											
O. marina P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
O. pacifica P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
O. pinnata P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Glyphodesmis																											
G. Williamsonii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Dimeregramma																											
D. minus Ralfs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Plagiogramma																											
P. pygmaeum Grev.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
P. staurophorum Heib.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
P. validum Grev.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Entopyla																											
E. australis Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
E. incurvata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.
E. Kerguelensis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
E. ocellata P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
E. pulchella Arn.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
Gephyria																											
G. Dregana O'Mea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
G. *gigantea* Grev.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Licmophora																											
L. anglica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
L. borealis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
L. communis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
L. dalmatica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
L. elongata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
L. flabellata Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
L. gracilis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
L. grandis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
L. hyalina Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
L. Juergensii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *dubia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
» var. *finmarchica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
L. Lyngbyei Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
» var. *elongata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» var. *abbreviata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
L. nebulosa Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
L. Oedipus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
L. paradoxa Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
L. tincta Ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Climacosphenia																											
C. moniligera Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
Meridion																											
M. circulare Ag.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Diatoma																											
D. hiemale Heib.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
D. rhombicum O'Mea.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
D. tenue var. *elongata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
D. vulgare Bory	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Denticula																											
D. exigua Oest.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
D. tenuis var. *frigida*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Diatomella																											
D. Balfouriana Grev.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Grammatophora																											
G. angulosa Eh.																			+		+			+			
» var. *hamulifera*																								+			
G. arctica Cleve													+								+				+	+	+
G. arcuata Eh.													+						+		+			+	+	+	
» var. *antarctica*																					+			+			
» var. *arctica*																									+		
G. caribaea Cleve																					+						
G. flexuosa Grun.																					+						
G. gibberula Ktz.																			+		+						
G. hamulifera Ktz.																					+						
G. islandica Eh.																					+				+		+
G. Kerguelensis Karst.			+																				+				
G. longissima P. Pet.																			+		+						
G. marina Lyngb.																			+								+
» var. *oralariensis*																					+						
G. mexicana Eh.																					+						
G. oceanica Eh.																									+		
» var. *intermedia*																					+			+			
» var. *macilenta*																											+
» var. *Nae Zealandiae*																					+						
» var. *subtilis*																								+			
G. serpentina Ralfs																			+		+			+			+
G. undulata Eh.																			+								
Tabellaria																											
T. fenestrata Ktz.																											+
T. flocculosa Ktz.													+													+	+
Tetracyclus																											
T. lacustris Ralfs																											+
Rhabdonema																											
R. adriaticum Ktz.																			+					+			+
R. arcuatum Ag.													+						+			+			+	+	+
R. Crosieri Eh.																			+						+		
R. hamuliferum Kütt.																			+								
R. minutum Ktz.																			+			+			+	+	+
R. Torellii Cleve																									+		
» var. *regularis*													+													+	
Striatella																											
S. chilensis Grun.																									+		
S. delicatula Grun.																											+
» var. *rectangula*																									+		
S. interrupta Heib.																					+						
S. unipunctata Ag.																					+				+		+
Podocystis																											
P. spathulatum V. H.																			+								
Surirella																											
S. antarctica Eh.																								+			
S. biseriata Eh.																			+								
S. Brightwelliana W. Sm.																											+
S. contorta Kütt.																								+			
S. eximia Grun.																					+						
S. Falklandiae Eh.																								+			
S. fastuosa Eh.																			+		+						
» var. *lepida*																									+		
S. Filholi P. Pet.																			+								
S. Gemma Eh.																						+			+		
S. Hydesii P. Pet.																					+						
S. insularum Eh.																								+			
S. intermedia P. Pet.																			+								
S. Kerguelensis Grun.			+																				+	+			
S. lata W. Sm.																											+
» var. *elliptica*																					+						

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			*Arctiques*						*Antarctiques*	*Arctiques*								*Antarctiques*						*Arctiques*		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Surirella (suite)																											
S. maluinensis Eh.																								+			
S. minima Oest.																+											
S. Oestrupii Grun.													+				+										
S. ovalis var. *aequalis*																											+
S. ovata Ktz.																									+		
S. septentrionalis Oest.													+			+										+	
S. Smithii Breb.																									+		
S. splendida var. *minima*																										+	
S. striatula Turp.																						+					
Campylodiscus																											
C. angularis Greg.																									+		
C. biangulatus Grev.																										+	
C. circumactus A. Sch.																								+			
C. concinnus Grev.																					+						
C. crebrecostatus Grev.																					+						
C. echeneis Eh.																									+		
C. groenlandica Cleve																									+		
C. Helianthus A. Sch.																									+		
C. Hogsonii W. Sm.																					+						
C. Kerguelensis Deby													+											+			
C. Ralfsii W. Sm.																			+						+		
C. samoensis Grun.																			+								
C. Schleinitzii Jan.																								+			
C. simulans Greg.																			+								
C. Thuretii Breb.																									+		
Rantzschia																											
H. amphioxys Grun.													+												+	+	
» var. *virax*																									+		
» var. *xerophila*															+												
H. marina Grun.																									+		
H. virgata Rop.																+					+	+			+		
» var. *Kariana*																									+		
H. Weiprechtii Grun.												+	+				+								+	+	
Nitzschia																											
N. acicularis Ktz.													+				+								+		
N. acus Cleve														+													
N. affinis Grun.																										+	+
N. amphibia Grun.															+												
N. Amphiprora Grun.																									+		
N. angularis W. Sm.														+							+				+	+	+
» var. *boreale*																								+	+	+	
» var. *Kariana*																									+		
N. apiculata Greg.																									+	+	+
N. arctica Cleve														+													
N. atlantica Cleve		+																									
N. bicapitata Cleve		+																									
N. Brebissonii var. *borealis*											+		+	+		+	+								+		
N. Closterium W. Sm.			+		+	+		+									+								+	+	
N. coarctata Grun.																					+						
N. constricta Ralfs																					+			+	+		
» var. *similis*																								+			
» var. *subconstricat*																							+				
N. delicatissima Cleve		+				+	+	+																			
N. denticulata Grun.																	+										
N. dicephala Cleve														+													
N. dissipata Grun.																					+	+				+	
N. distans Greg.																	+										
» var. *arctica*														+													
» var. *erratica*																+											
» var. *labradorica*														+													
var. *subsigmoidea*													+													+	
N. dubia W. Sm.																									+		
N. formosa Oest.													+													+	
N. frigida Grun.					+		+	+					+	+											+	+	
N. Frustulum Grun.																											+
» var. *glacialis*																								+			
» var. *perminuta*																											+

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Nitzschia (suite)																											
N. Gazellae Karst.			+																								
N. gelida Cl. & Gro.													+			+		+								+	
N. hungarica Grun.																					+						
N. hybrida Grun.												+	+	+		+	+				+				+	+	
» var. *kryokonites*											+																
» var. *pellucida*																									+		
N. hyperborea Grun.																									+		
» var. *Nystromii*																									+		
N. insignis var. *arctica*																									+	+	
» var. *marginiferu.*																									+		
N. Kolaisekii Grun.		+																						+			
N. kryophila Cleve											+																
N. laevissima Grun.					+						+	+	+	+		+	+								+		
N. lanceolata W. Sm.													+												+		
» var. *pygmaea*													+	+			+								+		
N. lata O'Witt.																			+								
N. linearis var. *kerguelensis.*																								+			
» var. *tenuis*											+						+								+	+	
N. lineola Cleve		+					+																				
N. litorea var. *parva*																										+	+
N. longissima Ralfs																										+	
» f^a *parva*													+														
N. macilenta Greg.																									+		
N. marginulata Grun.																+									+		+
» var. *dubia*																									+		
N. migrans Cleve		+																									
N. Mitchelliana Grun.																+									+		
N. navicularis Grun.																									+		
N. Novae Hollandiae Grun.																					+						
N. ocellata Cleve																					+						
N. ovalis Arn.																									+		
» var. *major*																										+	
N. panduriformis Greg.																			+		+	+					+
» var. *delicatula.*																									+		+
N. paradoxa Grun.																					+				+		
N. pelagica Karst.			+																								
N. polaris Cl. & Gro.					+						+	+	+	+		+	+									+	
N. pungens var. *atlantica.*							+																				
N. recta Hantz.															+											+	
N. scabra Cleve											+		+												+	+	
N. seriata Cleve			+	+	+	+	+	+	+																+		
N. sigma W. Sm.																					+	+		+	+		+
N. sigmoidea W. Sm.																										+	+
N. socialis Greg.																									+		+
» var. *australis*																								+			
» var. *baltica*											+	+													+		
» var. *kariana*																									+		
» var. *septentrionalis*																										+	
N. spathulata Rab.																									+		
» var. *levidensis.*																					+				+		
N. subtilis var. *glacialis*												+															
N. Tryblionella Hantz.																									+		
» var. *levidensis*																									+		
N. tubicola Grun.																											+
N. Victoriae Grun.															+												
N. vitrea Nor.												+	+												+	+	
» var. *finmarchica*																									+		
N. Wallichiana P. Pet.																					+						
N. Wankaremae Cleve												+	+													+	
Chuniella																											
C. antarctica Karst.			+																								
C. navicloides Karst.			+																								
C. sigmoidea Karst.			+																								
Rhizosolenia																											
R. alata Btw.		+	+	+			+	+																+			
» var. *corpulenta*			+																								
R. antarctica Karst.			+																								
R. atlantica H. Per.		+																									
R. Bergonii H. Per.		+					+	+																			

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Rhizosolenia (suite)																											
R. bidens Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. calcar-avis Schun.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. calyptra Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
R. Castracanei H. Per.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. Chunii Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. corpulenta Cleve	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. crassa Schimp.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. curva Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. Debyana H. Per.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. delicatula Cleve	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. Faeroeensis Osten.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. gracillima Cleve	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. hastata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
R. hebetata Bail.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *intermedia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *subacuta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. inermis Cast.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
R. Murrayana Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
R. obtusa Hensen	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. ornithoglossa Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
R. polydactyla Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
R. rhombus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. robusta Nor.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. semispina Hens.	.	.	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. setigera Btw.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
R. Shrubsolii Cleve	.	.	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
R. sima Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
R. simplex Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. Stolterforthii H. Per.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. styliformis Btw.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
R. Torpedo Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. truncata Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
R. Valdiviae Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dactiliosolen																											
D. antarcticus Cast.	+	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
D. hyalinus Cleve	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D. laevis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D. mediterraneus H. Per.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
D. tenuis Cleve	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leptocylindrus																											
L. danicus Cleve	.	.	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Guinardia																											
G. flaccida H. Per.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lauderia																											
L. annulata Cleve	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
L. borealis Grau	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
L. confervacea Cleve	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
L. fragilis Grun. (*Bacteriosira*)	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
L. glacialis Grun.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chaetoceros																											
C. atlanticum Cleve	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
» var. *attenuata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *exigua*	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
» var. *tumescens*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
C. audax Cleve	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. balticum Cleve	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. boreale Btw.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+
» var. *Brightwellii*	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
C. bottnicum Cleve	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. breve Schütt	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Castracanei Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Chunii Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. cinctum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

	Plankton									Banquise, Glace fondue										Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques									Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25	26	27
Chaetoceros (suite)																												
C. commutatum Cleve	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. compressum Laud.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. connivens Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. constrictum Grau	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. contortum Schütt.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. convolutum Cast.	+	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. coronatum Grau	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. criophilum Cast.	+	+	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.		.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. cruciatum Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. curvatum Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. curvisetum Cleve	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. danicum Cleve	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. debile Cleve	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.		.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. decipiens Cleve	+	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.		.	.	.	.	.	.	+	+	+
» var. *concreta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. densum Cleve	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. diadema Eh.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.		.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. dichaeta Eh. (*Janischianum*)	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	+	.	.	.	+	.	.	.
C. dichadia Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. didymum Eh.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. dispar Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. distans Cleve	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. exiguum Cleve	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. furca Cleve	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. furcellatum Bail.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.		.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *mamillaris*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	+	+	.
C. gastridium Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. Granii Cleve	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. groenlandicum Cleve	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. hiemale Cleve	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Ingolfianum Oest.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Karianum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. laciniosum Schütt.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Lorenzianum Grun.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *parvula*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. longicruris Cleve	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. mitra Cleve	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. neglectum Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Ostenfeldii Cleve	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. paradoxum v. *subsecunda*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. pelagicum Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. pendulum Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. pennatum Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. peruvianum Btw.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	+	+	.	.
C. polygonum Schütt.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. pseudocrinitum Oest.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. radicidum Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. rude Cleve	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Schimperianum Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Schuettii Cleve	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. scolopendra Cleve	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. septentrionale Oest.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.		.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. simile Cleve	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. skeleton Schütt.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. sociale Laud.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. solitarium Cleve	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. subtile Cleve	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. teres Cleve	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
» f^a *spinulosa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. tetrachaeta Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. tortissimum Grau	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. volans Schütt.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Wighamii Btw.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.		.	.	.	.	.	.	+	.	.
» f^a *minuta*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. Willei Grau	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bacteriastrum																												
B. delicatulum Cleve	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.
B. varians Laud.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			*Arctiques*						*Antarctiques*	*Arctiques*								*Antarctiques*						*Arctiques*		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Corethron																											
C. cryophilum Cast.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
C. hispidum Cast.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
C. hystrix Hens.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. inerme Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Murrayanum Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. Valdiviae Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ditylum																											
D. Brightwellii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Dicladia																											
D. attenuata Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
D. bulbosa Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
D. mitra Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Pyxilla																											
P. baltica Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
P. variabilis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Stephanopyxis																											
S. anglica Donk. (*Systephania*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
S. rapax Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
S. turgida Grev.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S. turris Grev.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thalassiosira																											
T. antarctica Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
T. excentrica Karst,	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
T. gelatinosa Hens.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
T. gravida Cleve	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	+	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
T. hyalina Grau	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
T. Nordenskioldii Cleve	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
T. subtilis Grau	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Skeletonema																											
S. costatum Grev.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S. mirabile Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Melosira																											
M. Borrerii Grun.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
M. crenulata Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *linoolata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *tenuis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
M. curvatula Jan.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
M. Dickiei Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» f^a *chiliensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
M. gelida Cleve	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
M. granulata Ralfs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» f^a *australiensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» var. *Jonesiana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
M. hyalina Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
M. hyperborea Grun.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
M. interjecta Jan.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
M. nummuloides Borg.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+
M. ornata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
M. pileata Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
M. polaris Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
M. Roeseana Rab.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
M. setosa Grev.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
M. sol Eh.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
M. sphaerica Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
M. sulcata Eh.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
» var. *biseriata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *minima*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *radiata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
» var. *sibirica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
M. tympanum Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Cyclotella																											
C. compta var. *radiosa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Meneghiniana Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Podosira																											
P. ambigua Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
P. dubia Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
P. glacialis Grun. (*horm.* var.)	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
P. hormoides Mont.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	+	.
» var. *adriatica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
P. maxima Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.
P. Montagnei Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Hyalodiscus																											
H. chromatoaster Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
H. dubiosus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
H. kerguelensis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
H. laevis var. *yarrensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
H. maculatus W. Sm.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
H. maximus P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
H. Neumayeri Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
H. radiatus O'Mea	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
H. scoticus Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+
H. stelliger Bail.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
H. subtilis Bail.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
H. subtilissimus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Isthmia																											
I. enervis Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
I. nervosa Ktz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+
Anaulus																											
A. scalaris Eh.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Hemiaulus																											
H. antarcticus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
H. glacialis Cast.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Eucampia																											
E. balaustium Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
E. groenlandica Cast.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E. Pageri Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
E. zodiacus Eh.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moelleria																											
M. antarctica Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Streptotheca																											
S. Thamesis Shrub.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lithodesmium																											
L. undulatum Eh.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Biddulphia																											
B. affinis (*Triceratium*) Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. alternans (*Tric.*) Bail.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. antarctica (*Tric.*) Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. arctica (*Tric.*) Btw.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
» var. *antarctica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
» var. *kerguelensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
B. armata (*Tric.*) Btw.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. aurita Lyngb.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+
B. australis (*Zygoceros*) Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. Balaena Btw.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Biddulphia (suite)																											
B. Balaena var. *spitzbergensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
B. Bergonii (*Cerataulina*) H.Per.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
B. birostrata Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. brachiata (*Tric.*) Btw.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. caelata (*Tric.*) Jan.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
B. contorta Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
B. denticulata (*Tric.*) Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. Farus (*Tric.*) Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. fimbriata (*Tric.*) Wall.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. finmarchica (*Tric.*) Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
B. formosa (*Tric.*) Btw.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
B. Frauenfeldii (*Tric.*) Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. hybrida (*Tric.*) v. *australis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. laevis Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. mobiliensis Bail.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
B. obtusa Ralfs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. obtusa (*Tric.*) Btw.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. parallela Cast.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
B. patagonica Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
B. pulchella Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. punctata (*Tric.*) Btw.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. reticulata Rop.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
B. rhombus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
B. sculpta (*Tric.*) Shadb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. striata Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
B. Tuomeyi Bail.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
B. ursina Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Auliscus																											
A. caelatus Bail.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.
» var. *aucklandica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
» var. *latecostata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *strigillata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. pruinosus Bail.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. reticulatus v. *quadrisignata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. Rhipis A. Sch.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
A. sculptus Ralfs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. stelliger P. Pet.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Eupodiscus																											
E. Argus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
E. minutus Hantz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
E. tenellus Rop.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Aulacodiscus																											
A. aucklandicus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Actinoptychus																											
A. antarcticus Eh. (*Omphalopelta*)	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
A. punctatus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. splendens Shadb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. undulatus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+
Asteromphalus																											
A. antarcticus Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
A. Beaumontii Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. Brookei Bail.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
A. Challengerensis Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
A. Darwinii Eh.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. flabellatus Breb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. hepactis Ralfs	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. Hookeri Eh.	.	+	+	.	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.
A. hyalinus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. ornithotropus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. ovatus Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. parvulus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. regularis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Asteromphalus (suite)																											
A. reticulatus Cleve	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. Roperianus Ralfs	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. Wyville-Thomsonianus O'Mea.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
Pyxidicula																											
P. dentata Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
P. radiata O'Mea.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Xanthiopyxis																											
X. polaris Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schimperiella																											
S. antarctica Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S. Valdiviae Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stephanodiscus																											
S. Hantzschianus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *pusilla*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S. minutulus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Actinocyclus																											
A. alienus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *arctica*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. antarcticus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. bifrons (Cast.) Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. Challengerensis O'Mea.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. corona Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. Ehrenbergii Pritch.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
A. intermittens Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. Janus (Cast.) Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. moniliformis Pritch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. Oliveranus O'Mea.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
A. pumilus Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
A. Ralfsii W. Sm.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *sparsa*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
A. similis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. subocellatus Ratt.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
A. subtilis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
A. umbonatus Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
A. Valdiviae Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Coscinodiscus																											
C. actinochylus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. adumbratus Oest.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. africanus v. *Wallichiana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. angustelineatus A. Sch.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. antarcticus Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
C. antarcticus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. Apollinis Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. Asteromphalus Eh.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
» var. *hybrida*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *omphalanthus*	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. asymetricus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. atlanticus Cast.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
C. australis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. balticus Grun.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. bathyomphalus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
C. bifrons Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
C. bioculatus Grun.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	+	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *exigua*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Bouvet Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Castracanei Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. caudatus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. centralis Eh.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
» var. *micraster*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
C. chromatoradiatus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Chunii Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			Arctiques						Antarctiques	Arctiques								Antarctiques						Arctiques		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Coscinodiscus (suite)																											
C. cingulatus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. compressus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. comptus Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. concavus Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. concinnus W. Sm.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.
» var. *arafurensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
» var. *Moseleyi*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. curvatulus Grun.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+
» var. *genuina*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *inermis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
» var. *latestriata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
» var. *kariana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. cycloteres Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
C. decipiens Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
C. decrescens Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. denarius A. Sch.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. depressus Greg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
C. dubiosus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
C. elegans Grev.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
C. excentricus Eh.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+
» var. *perpusilla*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. fasciculatus A. Sch.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
C. filiformis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. furcatus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. gemmifer Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. glacialis Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. gracilis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. grandenucleatus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. grandineus Ratt.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. granulosus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. Grayanus Ratt.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. heteroporus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
C. hexagonalis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *minor*	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. horridus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. hyalinus Grun.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
C. impolitus Ratt.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. incurvus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. indistinctus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. inflatus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. inornatus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Janus (Cast.) Karst.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. kerguelensis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
C. kryophilus Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. Kützingii A. Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
» var. *glacialis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. lacustris Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *hyperborea*	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *marina*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *septentrionalis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. laevis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. lentiginosus Jan.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
C. lineatus Eh.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+
C. lunae Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. margaritaceus Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.
C. marginatus Eh.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. marginatolineatus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. minimus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. minor Eh.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. minutiosus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. neglectus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. nitidulus Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
C. nitidus Greg.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	+	+	.
C. nonscriptus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Normannii Cleve	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.
» var. *frigida*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
» var. *kariana*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
C. notabilis Ratt.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. oculoides Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Oculus-Iridis Eh.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. odontodiscus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. Oliveranus O'Mea.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.
C. oppositus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Plankton									Banquise, Glace fondue									Sondages Récoltes littorales								
	Antarctiques			*Arctiques*						*Antarctiques*	*Arctiques*								*Antarctiques*						*Arctiques*		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Coscinodiscus (suite)																											
C. pellucidus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
C. planus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. polyacanthos Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
» var. *intermedia*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. polychordus Grun.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. polygonus Cast.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
C. polyradiatus Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. pseudonitidulus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. pyrenodophorus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. quinquiesmarcatus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. radiatus Eh.	.	.	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
» var. *minor*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
C. radiosus var. *kerguelensis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. robustus Grev.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
C. Rothii Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. Schimperii Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. senarius A. Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
C. septentrionalis Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. simbirskianus Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. similis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. sol Wall.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. spiralis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
C. stellaris Rop.	+	.	+	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
» var. *fasciculata*	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
» var. ? (Cast.)	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
C. subglobosus Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
C. sublineatus Grun.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
C. suboculatus Ratt.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. subtilis Eh.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	.
» var. *glacialis*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. symbolophorus Grun.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. symmetricus Grun.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
C. transversalis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. trigonus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Trompii Cleve	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. tumidus Jan.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
» var. *fasciculata*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
C. Valdiviae Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. venulosus Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Planktoniella																											
P. sol Schütt.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ethmodiscus																											
E. convexus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E. diadema Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
E. humilis Cast.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
E. parvulus Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E. subtilis Karst.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Euodia																											
E. gibba Bail.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.

PLANCHE I

PLANCHE I

		Pages
Fig. 1. —	*Amphora Racovitzae* H. V. H.	8
2. —	» *Peragallorum* H. V. H.	7
3. —	» *Racovitzae* H. V. H.	8
4. —	» *Peragallorum* var. *robusta* H. V. H.	8
5. —	» *angusta* Greg. var. *angustissima* H. V. H.	6
6. —	» *arcta* Ad. Schm.	7
7. —	» *cymbelloides* Grun.	7
8. —	*Navicula praetexta* Ehr. var. *antarctica* H. V. H.	12
9. —	» *rhombica* Greg. var.	12
10. —	» *Schuettii* H. V. H.	13
11*a*.—	*Amphiprora (Amphoropsis) Belgicae* H. V. H. var. *major*	15
11*b*.—	» » » face valvaire.	15
12. —	*Navicula jejunoides* H. V. H.	11
13. —	» *glaciei* H. V. H.	11
14. —	» *frequens* H. V. H.	10
15. —	*Amphiprora Belgicae* H. V. H.	14
16, 17, 18. —	*Navicula Trompii* Cl.	13
18*b*.—	*Van Heurckia rhomboides* Breb. var. *crassinervis* forme *antarctica*	13
19. —	*Amphiprora ?*	15
20. —	*Navicula jejunoides* forme *longissima* H. V. H.	11
22. —	*Amphiprora Oestrupii* H. V. H.	15
23. —	» » var. *minor*	16
24. —	?	
25. —	*Amphiprora Kjellmanii* Cl. var. *subtilissima* H. V. H.	15

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE II

R 58

PLANCHE II

		Pages
Fig. 21.	— *Toxonidea Challengerensis* Castr. var.	14
26.	— *Cocconeis japonica* var. *antarctica* H. V. H.	17
27.	— » *antiqua* Temp. et Br. var. *tenuistriata* H. V. H.	16
28.	— » *litigiosa* H. V. H. (an *Cocc. Schuettii* var. *litigiosa* H.V. H.)	18
29.	— » *Schuettii* H. V. H.	18
32.	— » » » var. *minor* H. V. H.	19
30.	— » *Gautieri* H. V. H.	17
31 et 33.	— » » var. *inornata* H. V. H.	18
34.	— » *Heydrichii* H. V. H.	18
179.	— *Mastogloia quinquecostata* var. *kerguelensis* forme *minor*.	9
180.	— *Stauroneis pacifica* Castr. var. *minor*	9
181.	— *Navicula muticopsis* H. V. H.	12
182.	— » *Mauriciana* H. V. H.	11
184.	— » *Frickei* H. V. H.	10

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE III

PLANCHE III

		Pages
Fig. 35.	— *Synedra Reinboldii* H. V. H.	23
36.	— Spicule de *Sticholonche* (= *Spermatogonia* Leud. Form.)	51
37.	— *Fragilaria curta* H. V. H.	24
38.	— » *oblique costata* H. V. H.	25
39.	— » *sublinearis* H. V. H.	25
40.	— » *oblique costata* H. V. H. forme *maxima*	25
41.	— » *sublinearis* H. V. H. forme *longa*	25
42.	— » » » » *lata*	24
43.	— » *cylindrus* Grun. forme *elongata*	24
44.	— *Pseudo-Nitzschia migrans* Cl. & Per.	23
45.	— *Fragilaria arctica* Grun. ?	24
46, 47, 48.	— » *antarctica* Castr.	24
49.	— » *striatula* Lyngb.	25
50.	— *Raphoneis amphieeros* Ehr. forme *antarctica* H. V. H.	26
51.	— *Licmophora Reichardtii* Grun. var. ?	26
52.	— *Grammatophora monilifera* Temp. & Br. var.	27
53.	— *Nitzschia Chalonii* H. V. H.	20
54.	— » » var. *delicatissima* H. V. H.	21
55.	— » » ?	20
56.	— » » var. *tenuistriata* H. V. H.	20
57.	— » (?) *Lecointei* H. V. H.	21
58.	— » Spec.	22
59.	— » *angustissima* H. V. H.	20
60.	— » *semigibbosa* H. V. H.	22
61, 62.	— » *angularis* W. Sm. var. *tenuistriata* H. V. H.	19
63.	— » *acicularis* (Kütz) W. Sm. var. ?	19
177.	— » *Ostenfeldii* H. V. H. var. *minor* H. V. H.	22
178.	— » » H. V. H.	21

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE IV

PLANCHE IV

		Pages
Fig. 64.	— *Rhizosolenia bidens* Karst.	28
65, 66.	— » *styliformis* Brightw. var.	28
68, 69.	— » *inermis* Castr.	28
67, 70, 71, 74, 75.	— *Rhizosolenia styliformis* Brightw. var. *polydactyla* Castr. (fig. 75 avec endospore)	28
72.	— Endospore anormale de *Rhizosolenia*	28
73.	— *Rhizosolenia* spec. ? ou *R. truncata* Karst.	28
76.	— *Dactyliosolen laevis* Karst.	29
183.	— *Goniothecium Odontella* Ehr. var.	30

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE V

PLANCHE V

	Pages
Fig. 77. — *Chaetoceros curvatum* Castr. forme	29
78, 79, 80, (81 ?), 82. — *Chaetoceros Dichaeta* Ehr.	29

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE VI

R 58

PLANCHE VI

		Pages
Fig. 83, 84.	— *Chaetoceros skeleton* Schütt	30
85, 86, 87.	— *Chaetoceros Valdiviae* Karst.	30
88.	— *Corethron pinnatum* (Grun.) Ostf.	30
89.	— *Stephanopyxis Grunovii* Grove et *St.* var. *ornata* H. V. H.	31
90.	— » *Bruni* Ad. Schm. var.	31
91.	— » *spinosa* Gr. et *St.* var. *spinifera* H. V. H.	31
92.	— » *Bruni* Ad. Schm. var.	31

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE VII

PLANCHE VII

		Pages
Fig. 93. —	*Melosira Deblockii* H. V. H.	32
94. —	» *antarctica* H. V. H.	32
95. —	» *sol* (Ehr.) Kütz, valve anomale	33
96. —	» *Deblockii* var. *punctata* H. V. H.	32
97. —	» *subhyalina* H. V. H.	33
98. —	» *De Wildemanii* H. V. H.	33
100. —	» *sol* (Ehr.) Kütz.	33
101. —	» » » »	33

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE VIII

PLANCHE VIII

		Pages
Fig. 99.	— *Melosira subhyalina* H. V. H.	34
102, 103, 104.	— *Melosira sol* (Ehr.) Kütz.	33
105.	— *Melosira polaris* Grun. var.	33
108, 109.	— *Anaulus scalaris* Ehr.	35
110.	— *Hemiaulus ambiguus* Jan. var.	36
111, 112, 113, 115, 116, (117 ?), 118.	— *Eucampia Balaustium* Castr.	38
114.	— Valve d'été de l'*Euc. Balaustium*	38

Amplification : 600 diamètres

PLANCHE IX

PLANCHE IX

		Pages
Fig. 119, 120.	— *Trinacria Racovitzae* H. V. H.	37
121.	— *Trinacria venosa* (Bright.) forme *major*	38
122.	— » *pileolus* var. *spinosa* H. V. H.	37
123.	— » *Lecointei* H. V. H.	37
124.	— » *Pantocsekii* H. V. H.	37
125.	— » *excavata* Heib. var. *pulchra* H. V. H.	36
126.	— » *Racovitzae* H. V. H. forme *excavata*	38
127.	— » » » »	38
128.	— » » » »	38
129, 130, 131.	— *Trinacria Racovitzae* H. V. H. formes *excavatae*	38
149.	— *Biddulphia (Triceratium) Frickei* H. V. H.	39

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE X

R 58

PLANCHE X

				Pages
Fig. 132, 133, 143.	—	*Biddulphia obtusa* Grun. var. ?		40
134, 135.	—	»	*punctata* Grév. var.	41
136, 137.	—	»	*anthropomorpha* H. V. H.	39
138, 142.	—	»	*Ottomulleri* H. V. H.	40
139, 140.	—	»	*punctata* Grev. var. *subtriundulata* H. V. H.	41
141.	—	»	» » » *subaurita* H. V. H.	40
144, 147, 148.	—	»	*striata* Karst.	42
145, 146.	—	»	*translucida* H. V. H. (*B. Kemnae*)	42

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE XI

PLANCHE XI

		Pages
Fig. 150.	— *Asteromphalus Hookeri* (Ehr.) Cl.	43
151.	— *Coscinodiscus bifrons* Castr.	46
152, 153, 155, 156.	— *Coscinodiscus chromoradiatus* Karst. !	46
154.	— *Coscinodiscus australis* Karst. !	
174, 175.	— *Biddulphia Ottomulleri* H. V. H. var. *rotunda* H. V. H.	41
176.	— *Actinocyclus polygonus* (Castr.) var. ?	45

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE XII

PLANCHE XII

			Pages
Fig. 157.	—	*Actinocyclus radiatus* Rattr. var.	45
158.	—	» *Karstenii* H. V. H.	44
159.	—	» *irregularis* H. V. H.	44
161.	—	» *polygonus* (Castr.) var. *ornata* H. V. H.	45
160.	—	» *margaritaceus* Castr.	48
162.	—	*Coscinodiscus Odontodiscus* Grun. avec sa marge	49
163.	—	» *denarius* Ad. Schm.	47
164.	—	» » » var.	47
165.	—	» *Gerlachii* H. V. H.	47
166.	—	» *lentiginosus* C. Jan. var. *confusus* H. V. H.	48
167.	—	» *oculoides* Karst.	49
168.	—	» *Oestrupii* H. V. H.	49
169.	—	» *antarcticus* Grun. (*C. pectinalis* Rattr.)	46

Amplification : 600 diamètres.

PLANCHE XIII

PLANCHE XIII

		Pages
Fig. 106.	— *Podosira ?*	34
107.	— *Hyalodiscus (?) Pantocsekii* H. V. H.	34
171.	— ?	
170, 172.	— *Coscinodiscus radiatus* Ehr., allant au *C. Oculus-Iridis* Ehr.	50
173.	— *Coscinodiscus decrescens* Grun. forme	47

Amplification : 600 diamètres.

TABLE

RAPHIDÉES (PENNATAE Schuett)

EU-RAPHIDÉES

Bi-Raphidées H. V. H.

	Planches	Figures	Pages
Amphora angusta Greg. var. *angustissima* H. V. H. . . .	1	5	6
arcta Ad. Schm.	1	6	7
cymbelloides Grun. ?	1	7	7
mexicana Ad. Schm. var. *Schmidtiana* H. V. H.	—	—	7
Peragallorum H. V. H.	1	2	7
var. *robusta* H. V. H.	1	4	8
Proteus Greg. var. *oculata* Per.	—	—	8
Racovitzae H. V. H.	1	1 et 3	8
Cymbella Cistula Hempr.	—	—	8
Mastogloia quinquecostata Grun. var. *kerguelensis* Clève, forme *minor* H. V. H. . . .	2	179	9
Stauroneis pacifica Castr. var. *minor* H. V. H.	2	180	9
Navicula abrupta Greg.	—	—	9
aspera Ehr.	—	—	9
brasiliensis Grun. var. *notata* H. V. H. . . .	—	—	10
consanguinea Clève	—	—	10
criophila Castr.	—	—	10
Navicula directa W. Sm.	—	—	10
frequens H. V. H.	1	14	10
Frickei H. V. H.	2	184	10
glaciei H. V. H.	1	13	11
(Schizonema) Grevillei Ag.	—	—	11
jejunoides H. V. H.	1	12	11
forme *longissima* H. V. H.	1	20	11
Mauriciana H. V. H.	2	182	11
muticopsis H. V. H.	2	181	12
praetexta Ehr. var. *antarctica* H. V. H. . . .	1	8	12
var. *reticulata radiata* Temp. et Brun.	—	—	12
quadratarea Ad. Schm.	—	—	12

R 58

	Planches	Figures	Pages
Navicula rhombica Greg. var.	1	9	12
Schuettii H. V. H.	1	10	13
Smithii Bréb.	—	—	13
subcincta Ad. Schm.	—	—	13
Trompii Clève	1	16, 17, 18	13
Van Heurckia rhomboides Bréb. var. *crassinervis* Bréb., forme *antarctica* H. V. H.	1	18*b*	13
Toxonidea challengeriensis Castr.	2	21	14
Pleurosigma kerguelense Grun.	—	—	14
(Rhoicosigma) oceanicum Per.	—	—	14
(Rhoicosigma) mediterraneum Cl.	—	—	14
Amphiprora (Orthotropis) Belgicae H. V. H.	1	15	14
var. *major* H. V. H.	1	11	15
gigantea Grun.	—	—	15
Kjellmanii Cl. var. *striolata* Grun.	—	—	15
var. *subtilissima* H. V. H.	1	25	15
(Tropidoneis) longa Cl.	—	—	15
Oestrupii H. V. H.	1	22	15
var. *minor* H. V. H.	1	23	16
paludosa W. Sm. var. *hyperborea* Grun.	—	—	16
Uni-Raphidées H. V. H.			
Achnanthes groenlandica Grun.	—	—	16
Cocconeis antiqua Temp. et Brun. var. *tenuistriata* H.V.H.	2	27	16
japonica Pant. var. *antarctica* H. V. H.	2	26	17
costata Greg.	—	—	17
var. *pacifica* Grun.	—	—	17
Gautieri H. V. H.	2	30	17
var. *inornata* H. V. H.	2	31, 33	18
Heydrichii H. V. H.	2	34	18
litigiosa H. V. H.	2	28	18
Schuettii H. V. H.	2	29	18
var. *minor* H. V. H.	2	32	19
Célo-Raphidées (H. V. H.)			
Nitzschia acicularis (Kütz.) W. Sm. var. ?	3	63	19
angularis W. Sm. var. *tenuistriata* H. V. H.	3	61, 62	19
angustissima H. V. H.	3	59	20
arctica Clève var. *paucipunctata* H. V. H.	—	—	20
bilobata W. Sm.	—	—	20

	Planches	Figures	Pages
Nitzschia Chalonii H. V. H.	3	53	20
var. *tenuistriata* H. V. H.	3	56	20
var. *delicatissima* H. V. H.	3	54	21
Closterium W. Sm.	—	—	21
debilis (Arnott) Grun. !	—	—	21
distans Greg. var. *erratica* Clève	—	—	21
(?) Lecointei H. V. H.	3	57	21
Ostenfeldii H. V. H.	3	178	21
var. *minor*	3	177	22
paradoxa (Gmel) Grun.	—	—	22
polaris Grun.	—	—	22
semigibbosa H. V. H.	3	60	22
vitrea Norm.	—	—	22
spec. ?	3	58	22
Pseudo-Nitzschia migrans (Cl.) Per.	3	44	23
seriata (Cl.) Per.	—	—	23

Pseudo-Raphidées

Synedra (Toxarium) Reinboldii H. V. H.	3	35	23
Synedrosphaenia tibialis (Temp. et Br.) Per.	—	—	23
Fragilaria antarctica (Schwartz) Castracane	3	46, 47, 48	24
forme *lata*	3	42	24
arctica Grun. ?	3	45	24
Castracanei De Toni	—	—	24
curta H. V. H.	3	37	24
cylindrus Grun. forme *elongata*	3	43	24
obliquecostata H. V. H.	3	38	25
forme *maxima* H. V. H.	3	40	25
striatula Lyngb. var. ?	3	49	25
sublinearis H. V. H.	3	39	25
forme *longa* H. V. H.	3	41	25
Raphoneis amphiceros Ehr. var. *antarctica* H. V. H.	3	50	26
var. *rhombica* Grun.	—	—	26
Entopyla australis Ehr. var. *gigantea*	—	—	26
ocellata (Arn.) Grun.	—	—	26
pulchella (Arn.) Grun.	—	—	26
Licmophora Reichardtii Grun. var. ?	3	51	26
Diatoma elongatum var. *Ehrenbergii*	—	—	26
Odontidium marinum Grun. forme *minor*	—	—	27
Grammatophora maxima Grun. var. *magellanica* Grun.	—	—	27
monilifera Brun.	—	—	27

	Planches	Figures	Pages
Grammatophora monilifera Brun. var. ?	3	52	27
var. *linearis* Br.	—	—	27

A-Raphidées ou Crypto-Raphidées (H. L. Sm.)

Rhizosolenia alata Brightw.	—	—	27
styliformis Brightw. var.	4	65	28
var. *polydactyla* Castr.	4	66, 67, 70, 71, 74, 75	28
bidens Karst. !	4	64	28
inermis Castr.	4	68, 69	28
spec. ? an *R. truncata* Karst. ?	4	73	28
Dactyliosolen laevis Karsten	4	76	29
Guinardia Blavyana H. Per. var. *conspicua* H. Per.	—	—	29
Chaetoceros criophilum Castr.	—	—	29
curvatum Castr. forme	5	77	29
dichaeta Ehr.	5	78, 79, 80, 81, 82	29
peruvianum Brightw.	—	—	29
radiculum Castr.	—	—	30
skeleton Schütt.	6	83, 84	30
Corethron pinnatum (Grun.) Ost.	6	88	30
Valdiviae Karsten	6	85, 86, 87	30
Goniothecium Odontella Ehr. (var. ?)	4	183	30
Stephanopyxis Brunii Ad. Schm. var.	6	90, 92	31
Grunowii Grove et Sturt, var. *ornata* H.V.H.	6	89	31
megapora Grun.	—	—	31
turris (Ehr.) Grun. var. *arctica* Grun.	—	—	31
spinosa Grun. et St. var. *spinifera* H. V. H.	6	91	31
turris Ralfs	—	—	32
Thalassiosira gravida Cl.	—	—	32
Skeletonema mediterraneum Grun.	—	—	32
Melosira antarctica H. V. H.	7	94	32
Deblockii H. V. H.	7	93	32
var. *punctata* H. V. H.	7	96	32
Dewildemanii H. V. H.	7	98	33
interjecta Jan.	—	—	33
Omma Cl.	—	—	33
polaris Grun. var.	8	105	33
sol (Ehr.) Kütz.	7 et 8	100, 101, 102, 103, 104	33
subhyalina H. V. H.	7 et 8	97, 99	33
Endyctia oceanica Ehr.	—	—	34
Podosira hormoides Kütz. var. *glacialis* Grun.	—	—	34
maxima Kütz (Grun.)	—	—	34
Podosira ?	13	106	34

	Planches	Figures	Pages
Hyalodiscus (?) Pantocsekii H. V. H.	13	107	34
radiatus (O'Meara) Grun.	—	—	35
var. *nova* Castr.	—	—	35
stelliger Bail. var.	—	—	35
Isthmia enervis Ehr.	—	—	35
Anaulus scalaris Ehr.	8	108, 109	35
Hemiaulus ambiguus Jan. var.	8	110	36
Trinacria Aries Ad. Schm. var.	—	—	36
excavata Heib. var. *pulchra* H. V. H.	9	125	36
Lecointei H. V. H.	9	123	37
Pantocsekii H. V. H.	9	124	37
pileolus Ehr. var. *spinosa* H. V. H.	9	122	37
Racovitzae H. V. H.	9	119, 120	37
formes *excavatae*	9	126, 127, 128, 129, 130, 131	38
venosa (Brightw.) H. V. H.	—	—	38
forme *major*	9	121	38
Eucampia balaustium Cast.	8	111 à 113, 115 à 118	38
Moelleria antarctica Castr.	8	114	38
Biddulphia anthropomorpha H. V. H.	10	136, 137	39
(Triceratium) arctica Brightw. var.	—	—	39
forme *interjecta* Ad. Schm.	—	—	39
Baileyi W. Sm.	—	—	39
(Tric.) Favus Ehr.	—	—	39
(Tric.) Frickei H. V. H.	9	149	39
litigiosa H. V. H.	10	141	40
oamaruensis Gr. et St. var. ?	—	—	40
obtusa Grun. var.	10	132, 133	40
var. ?	10	143	40
Ottomuelleri H. V. H.	10	138, 142	40
var. *rotunda*	11	174, 175	41
(Tric.) Peragalli J. B.	—	—	41
(Tric.) permagna Jan. !	—	—	41
punctata Grév. var.	10	134, 135	41
» var. *subtriundulata* H. V. H.	10	139, 140	41
(Tric.) sentum Witt.	—	—	41
(Cerataulus) Smithii (Ralfs) H. V. H.	—	—	41
striata Karsten	10	144, 147, 148	42
translucida H. V. H.	10	145, 146	42
(Tric.) Weissii Grun.	—	—	42
Eupodiscus Argus Ehr.	—	—	42
Cestodiscus gemmifer Castr.	—	—	42
pulchellus Grév.	—	—	42
superbus Hardmann	—	—	42

	Planches	Figures	Pages
Actinoptychus undulatus Ehr.	—	—	43
Asteromphalus antarcticus Cast.	—	—	43
Brookii Bail.	—	—	43
challengeriensis Castr.	—	—	43
Hookeri Ehr. em. Cl.	11	150	43
Humboldtii Ehr.	—	—	43
Stictodiscus japonicus Castr.	—	—	43
Arachnodiscus Ehrenbergii Bail. var. *indica* Grun.	—	—	43
Actinocyclus alienus Ratt. var. *arctica* Grun.	—	—	44
crassus H. V. H.	—	—	44
curvatulus Jan.	—	—	44
ellipticus Grun. !	—	—	44
flos J. Br.	—	—	44
(?) irregularis H. V. H.	12	159	44
Karstenii H. V. H.	12	158	44
moniliformis Ralfs.	—	—	45
Oliverianus O'Meara	—	—	45
polygonus Castr. var. *ornata* H. V. H.	12	161	45
var. ?	11	176	45
radiatus Rattr.	12	157	45
splendens Rattr.	—	—	45
subtilis Ralfs.	—	—	46
Coscinodiscus adumbratus Oestrup	—	—	46
antarcticus Grun.	12	169	46
bifrons Castr.	11	151	46
blandus A. Schm.	—	—	46
chromoradiatus Karst.	11	152, 153, 155, 156	46
concavus Greg.	—	—	46
concinnus W. Sm.	—	—	46
curvatulus Grun.	—	—	47
decipiens Grun.	—	—	47
decrescens Grun. forme	13	173	47
Gerlachii H. V. H.	12	165	47
denarius Ad. Schm.	12	163	47
var.	12	164	47
elegans Grév.	—	—	47
excentricus Ehr.	—	—	47
lentiginosus Jan.!	—	-	48
var. *confusa* H. V. H.	12	166	48
lineatus Ehr.	—	—	48
margaritaceus Castr.	12	160	48
marginatus Ehr.	—	—	48
(Podosira) micans Ad. Schm.	—	—	48

	Planches	Figures	Pages
Coscinodiscus nitidus Greg.	—	—	48
oculoides Karst.	12	167	49
Odontodiscus Grun.	12	162	49
Oestrupii H. V. H.	12	168	49
pectinatus Rattr.	—	—	49
planus Karst.	11	151, 154	49
radiatus Ehr.	—	—	49
var. *abyssalis* Castr.	—	—	50
var. allant à *Oculus-Iridis* (Ehr.)	—	—	50
» » forme	13	170	50
var. *Asteromphala* Ehr.	—	—	50
» forme *conspicua* Grun.	—	—	50
stellaris Rop. var. *fasciculata* Castr.	—	—	50
var. *nova* Castr.	—	—	50
subtilis Grun. var. *Normannii* Greg.	—	—	50
var. *Rothii* Grun.	—	—	51
symbolophorus Grun. !	—	—	51
tumidus Jan.	—	—	51
var. *fasciculata* Rattr.	—	—	51
var. *lineata-convexa* H. V. H.	—	—	51
Ethmodiscus japonicus Castr.	—	—	51

TABLE ALPHABÉTIQUE

	Planches	Figures	Pages
Achnanthes groenlandica Grun.	—	—	16
Actinocyclus alienus Ratt. var. *arctica* Grun.	—	—	44
crassus H. V. H.	—	—	44
curvatulus Jan.	—	—	44
ellipticus Grun. !	—	—	44
flos J. Br.	—	—	44
(?) irregularis H. V. H.	12	159	44
Karstenii H. V. H.	12	158	44
moniliformis Ralfs.	—	—	45
Oliverianus O'Meara	—	—	45
polygonus Castr. var. *ornata* H. V. H.	12	161	45
var. ?	11	176	45
radiatus Rattr.	12	157	45
splendens Rattr.	—	—	45
subtilis Ralfs.	—	—	46
Actinoptychus undulatus Ehr.	—	—	43
Amphiprora (Orthotropis) Belgicae H. V. H.	1	15	14
gigantea Grun.	—	—	15
Kjellmanii Cl. var. *striolata* Grun.	—	—	15
var. *subtilissima* H. V. H.	1	25	15
(Tropidoneis) longa Cl.	—	—	15
var. *major* H. V. H.	1	11	15
var. *minor* H. V. H.	1	23	16
Oestrupii H. V. H.	1	22	15
paludosa W. Sm. var. *hyperborea* Grun.	—	—	16
Amphora angusta Greg. var. *angustissima* H. V. H.	1	5	6
arcta Ad. Schm.	1	6	7
cymbelloides Grun. ?	1	7	7
mexicana Ad. Schm. var. *Schmidtiana* H. V. H.	—	—	7
Peragallorum H. V. H.	1	2	7
Proteus Greg. var. *oculata* Per.	—	—	8
Racovitzae H. V. H.	1	1 et 3	8
var. *robusta* H. V. H.	1	4	8
Arachnodiscus Ehrenbergii Bail. var. *indica* Grun.	—	—	43
Asteromphalus antarcticus Cast.	—	—	43
Brookii Bail.	—	—	43
challengeriensis Castr.	—	—	43

	Planches	Figures	Pages
Asteromphalus Hookeri Ehr. em. Cl.	11	150	43
Humboldtii Ehr.	—	—	43
Biddulphia anthropomorpha H. V. H.	10	136, 137	39
(Triceratium) arctica Brightw. var.	—	—	39
forme *interjecta* Ad. Schm.	—	—	39
Baileyi W. Sm.	—	—	39
(Cerataulus) Smithii (Ralfs) H. V. H.	—	—	41
(Tric.) Favus Ehr.	—	—	39
(Tric.) Frickei H. V. H.	9	149	39
litigiosa H. V. H.	10	141	40
oamaruensis Gr. et St. var. ?	—	—	40
obtusa Grun. var.	10	132, 133	40
var. ?	10	143	40
Ottomuelleri H. V. H.	10	138, 142	40
(Tric.) Peragalli J. B.	—	—	41
(Tric.) permagna Jan. !	—	—	41
punctata Grév. var.	10	134, 135	41
» var. *subtriundulata* H. V. H.	10	139, 140	41
var. *rotunda*	11	174, 175	41
(Tric.) sentum Witt.	—	—	41
striata Karsten	10	144, 147, 148	42
translucida H. V. H.	10	145, 146	42
(Tric.) Weissii Grun.	—	—	42
Cestodiscus gemmifer Castr.	—	—	42
pulchellus Grév.	—	—	42
superbus Hardmann	—	—	42
Chaetoceros criophilum Castr.	—	—	29
curvatum Castr. forme	5	77	29
dichaeta Ehr.	5	78, 79, 80, 81, 82	29
peruvianum Brightw.	—	—	29
radiculum Castr.	—	—	30
skeleton Schütt.	6	83, 84	30
Cocconeis antiqua Temp. et Brun. var. *tenuistriata* H.V.H.	2	27	16
costata Greg.	—	—	17
var. *pacifica* Grun.	—	—	17
Gautieri H. V. H.	2	30	17
var. *inornata* H. V. H.	2	31, 33	18
Heydrichii H. V. H.	2	34	18
japonica Pant. var. *antarctica* H. V. H.	2	26	17
Cocconeis litigiosa H. V. H.	2	28	18
var. *minor* H. V. H.	2	32	19
Schuettii H. V. H.	2	29	18
Corethron pinnatum (Grun.) Ost.	6	88	30

	Planches	Figures	Pages
Corethron Valdiviae Karsten	6	85, 86, 87	30
Coscinodiscus adumbratus Oestrup	—	—	46
antarcticus Grun.	12	169	46
var. *Asteromphala* Ehr.	—	—	50
bifrons Castr.	11	151	46
blandus A. Schm.	—	—	46
concinnus W. Sm.	—	—	46
chromoradiatus Karst.	11	152, 153, 155, 156	46
concavus Greg.	—	—	46
forme *conspicua* Grun.	—	—	50
curvatulus Grun.	—	—	47
decipiens Grun.	—	—	47
decrescens Grun. forme	13	173	47
denarius Ad. Schm.	12	163	47
var.	12	164	47
elegans Grév.	—	—	47
excentricus Ehr.	—	—	47
var. *fasciculata* Rattr.	—	—	51
Gerlachii H. V. H.	12	165	47
lentiginosus Jan.!	—	-	48
var. *confusa* H. V. H.	12	166	48
lineatus Ehr.	—	—	48
var. *lineata-convexa* H. V. H.	—	—	51
margaritaceus Castr.	12	160	48
marginatus Ehr.	—	—	48
(Podosira) micans Ad. Schm.	—	—	48
nitidus Greg.	—	—	48
var. *nova* Castr.	—	—	50
oculoides Karst.	12	167	49
var. allant à *Oculus-Iridis* (Ehr.)	—	—	50
» » forme	13	170	50
Odontodiscus Grun.	12	162	49
Oestrupii H. V. H.	12	168	49
pectinatus Rattr.	—	—	49
planus Karst.	11	151, 154	49
radiatus Ehr.	—	—	49
var. *abyssalis* Castr.	—	—	50
stellaris Rop. var. *fasciculata* Castr.	—	—	50
subtilis Grun. var. *Normannii* Greg.	—	—	50
var. *Rothii* Grun.	—	—	51
symbolophorus Grun. !	—	—	51
tumidus Jan.	—	—	51
Cymbella Cistula Hempr.	—	—	8

	Planches	Figures	Pages
Dactyliosolen laevis Karsten	4	76	29
Diatoma elongatum var. *Ehrenbergii*	—	—	26
Endyctia oceanica Ehr.	—	—	34
Entopyla australis Ehr. var. *gigantea*	—	—	26
ocellata (Arn.) Grun.	—	—	26
pulchella (Arn.) Grun.	—	—	26
Ethmodiscus japonicus Castr.	—	—	51
Eucampia balaustium Cast.	8	111 à 113, 115 à 118	38
Eupodiscus Argus Ehr.	—	—	42
Fragilaria antarctica (Schwartz) Castracane	3	46, 47, 48	24
arctica Grun.?	3	45	24
Castracanei De Toni	—	—	24
curta H. V. H.	3	37	24
cylindrus Grun. forme *elongata*	3	43	24
forme *lata*	3	42	24
forme *longa* H. V. H.	3	41	25
obliquecostata H. V. H.	3	38	25
forme *maxima* H. V. H.	3	40	25
striatula Lyngb. var. ?	3	49	25
sublinearis H. V. H.	3	39	25
Goniothecium Odontella Ehr. (var. ?)	4	183	30
Grammatophora maxima Grun. var. *magellanica* Grun.	—	—	27
monilifera Brun.	—	—	27
monilifera Brun. var. ?	3	52	27
var. *linearis* Br.	—	—	27
Guinardia Blavyana H. Per. var. *conspicua* H. Per.	—	—	29
Hyalodiscus maximus Petit	—	—	35
(?) Pantocsekii H. V. H.	13	107	34
radiatus (O'Meara) Grun.	—	—	35
var. *nova* Castr.	—	—	35
stelliger Bail. var.	—	—	35
Isthmia enervis Ehr.	—	—	35
Licmophora Reichardtii Grun. var. ?	3	51	26
Mastogloia quinquecostata Grun. var. *kerguelensis* Clève, forme *minor* H. V. H.	2	179	9
Melosira antarctica H. V. H.	7	94	32
Deblockii H. V. H.	7	93	32
Dewildemanii H. V. H.	7	98	33
Melosira interjecta Jan.	—	—	33
Omma Cl.	—	—	33
polaris Grun. var.	8	105	33
var. *punctata* H. V. H.	7	96	32
sol (Ehr.) Kütz.	7 et 8	100, 101, 102, 103, 104	33

	Planches	Figures	Pages
Melosira subhyalina H. V. H.	7 et 8	97, 99	33
Moelleria antarctica Castr.	8	114	38
Navicula abrupta Greg.	—	—	9
aspera Ehr.	—	—	9
brasiliensis Grun. var. *notata* H. V. H.	—	—	10
consanguinea Clève	—	—	10
criophila Castr.	—	—	10
directa W. Sm.	—	—	10
frequens H. V. H.	1	14	10
Frickei H. V. H.	2	184	10
glaciei H. V. H.	1	13	11
(Schizonema) Grevillei Ag.	—	—	11
jejunoides H. V. H.	1	12	11
forme *longissima* H. V. H.	1	20	11
Mauriciana H. V. H.	2	182	11
muticopsis H. V. H.	2	181	12
praetexta Ehr. var. *antarctica* H. V. H.	1	8	12
var. *reticulata radiata* Temp. et Brun.	—	—	12
quadratarea Ad. Schm.	—	—	12
rhombica Greg. var.	1	9	12
Schuettii H. V. H.	1	10	13
Smithii Bréb.	—	—	13
subcincta Ad. Schm.	—	—	13
Trompii Clève	1	16, 17, 18	13
Nitzschia acicularis (Kütz.) W. Sm. var. ?	3	63	19
angularis W. Sm. var. *tenuistriata* H. V. H.	3	61, 62	19
angustissima H. V. H.	3	59	20
arctica Clève var. *paucipunctata* H. V. H.	—	—	20
bilobata W. Sm.	—	—	20
Chalonii H. V. H.	3	53	20
var. *tenuistriata* H. V. H.	3	56	20
var. *delicatissima* H. V. H.	3	54	21
Closterium W. Sm.	—	—	21
debilis (Arnott) Grun. !	—	—	21
distans Greg. var. *erratica* Clève	—	—	21
(?) Lecointei H. V. H.	3	57	21
Ostenfeldii H. V. H.	3	178	21
var. *minor*	3	177	22
paradoxa (Gmel) Grun.	—	—	22
polaris Grun.	—	—	22
semigibbosa H. V. H.	3	60	22
spec. ?	3	58	22
vitrea Norm.	—	—	22

	Planches	Figures	Pages
Odontidium marinum Grun. forme *minor*	—	—	27
Pleurosigma kerguelense Grun.	—	—	14
(Rhoicosigma) oceanicum Per.	—	—	14
(Rhoicosigma) mediterraneum Cl.	—	—	14
Podosira hormoides Kütz. var. *glacialis* Grun.	—	—	34
maxima Kütz (Grun.)	—	—	34
Podosira ?	13	106	34
Pseudo-Nitzschia migrans (Cl.) Per.	3	44	23
seriata (Cl.) Per.	—	—	23
Raphoneis amphiceros Ehr. var. *antarctica* H. V. H.	3	50	26
var. *rhombica* Grun.	—	—	26
Rhizosolenia alata Brightw.	—	—	27
bidens Karst. !	4	64	28
mermis Castr.	4	68, 69	28
spec. ? an *R. truncata* Karst. ?	4	73	28
styliformis Brightw. var.	4	65	28
var. *polydactyla* Castr.	4	66, 67, 70, 71, 74, 75	28
Synedra (Toxarium) Reinboldii H. V. H.	3	35	23
Synedrosphaenia tibialis (Temp. et Br.) Per.	—	—	23
Skeletonema mediterraneum Grun.	—	—	32
Stauroneis pacifica Castr. var. *minor* H. V. H.	2	180	9
Stephanopyxis Brunii Ad. Schm. var.	6	90, 92	31
Grunowii Grove et Sturt, var. *ornata* H.V.H.	6	89	31
megafora Grun.	—	—	31
spinosa Grun. et St. var. *spinifera* H. V. H.	6	91	31
turris (Ehr.) Grun. var. *arctica* Grun.	—	—	31
turris Ralfs	—	—	32
Stictodiscus japonicus Castr.	—	—	43
Thalassiosira gravida Cl.	—	—	32
Toxonidea challengeriensis Castr.	2	21	14
Trinacria Aries Ad. Schm. var.	—	—	36
excavata Heib. var. *pulchra* H. V. H.	9	125	36
formes *excavatae*	9	126, 127, 128, 129, 130, 131	38
Lecointei H. V. H.	9	123	37
Pantocsekii H. V. H.	9	124	37
pileolus Ehr. var. *spinosa* H. V. H.	9	122	37
Racovitzae H. V. H.	9	119, 120	37
venosa (Brightw.) H. V. H.	—	—	38
forme *major*	9	121	38
Van Heurckia rhomboides Bréb. var. *crassinervis* Bréb., forme *antarctica* H. V. H.	1	18*b*	13

LISTE DES OUVRAGES CITÉS DANS LE TEXTE

(Cette liste doit être completée par celle de la page 60.)

BRIGHTWELL. — On the filamentous longhorned Diatomaceae. London, 1856. (Quarterly Journal of Microscopical Science, vol. 4.)

BRIGHTWELL. — *a*) Remarks of the genus Rhizosolenia of Ehrenberg. *b*) Further observations on the genera Triceratium and Chaetoceros. London, 1858. (Quarterly Journal of Microscopical Science, vol. 8.)

BRUN, J. — Diatomées fossiles du Japon. H. Georg. Genève, 1889. (Mémoires de la Soc. phys. et hist. nat. de Genève. Tome XXX, nº 9.)

BRUN, J. — Diatomées. Espèces nouvelles marines, fossiles ou pélagiques. Genève, H. Georg. 1891. (Mémoires de la Soc. phys. et hist. nat. de Genève. Tome XXXI, 2e partie nº 1.)

CASTRACANE. — Report on the Diatomaceae collected by H. M. S. CHALLENGER during the years 1873-76. (Report of the Chall. Exped., Botany, vol. II.)

CLEVE. — Diatoms from Baffin's Bay and Davis Strait, Stockholm, 1896. (Bihang t. K. Sv. Vet.-Ak. Handl., Bd 22, afd. 3, nº 4.)

CLEVE. — Synopsis of the naviculoid Diatoms. Stockholm, 1894-95. (K. Svenska Vet.-Akad. Handl., Bd 26, nº 2, Bd 27, nº 3.)

CLEVE. — Diatoms collected during the expedition of the VEGA. Stockholm, 1883. (Vega-Expeditionens vetenskäpliga Sakttagelser, Bd 3.)

CLEVE et GRUNOW. — Beiträge zur Kenntnis des arktischen Diatomeen. Stockholm, 1880. (K. Svenska Vet.-Ak. Handl. Bd 17, nº 2.)

COLE. — Popular Microsc. Stud. Vol. III, part. 12 january 1886.

GREGORY. — On new forms of marine Diatomaceae found in the Firth of Clyde and in Loch Fyne. Edinburgh. 1857. (Transactions of the Royal Society of Edinburgh, vol. 21.)

GRUNOW, A. — Die Diatomeen von Franz-Joseph-Land. Wien, 1884. (Denkschriften d. Kais. Akad. d. Wissensch. math. natuurw. Klasse, Bd 48.)

GRUNOW, A. — Ueber neue oder ungenügend gekannte Algen. Vienne, 1860.

JANISCH C. — Die Diatomeen der GAZELLE Expedition 1874-76. Planches phototypes et catalogue manuscrit.

KARSTEN. — Das Phytoplankton des Antarktischen Meeres nach dem Material der deutschen Tiefsee. — Expedition 1898-99. — Abdruck aus wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee. Expedition auf dem Dampfer VALDIVIA. Gustav Fischer in Jena, 1905.

OESTRUP, E. — Marine Diatomeer fra Oestgrönland Kjöbenhavn, 1895. (Meddelelser om Grönland 18).

PERAGALLO, H. et M. — Diatomées marines de France et des districts maritimes voisins. M. J. Tempère à Grez-sur-Loing, 1897-1898. Texte et Atlas.

PERAGALLO, H. — Monographie du genre Pleurosigma et des genres alliés. Diatomiste, I. nº 4, 5. Paris, 1890-93.

PERAGALLO, H. — Monographie du genre Rhizosolenia et de quelques genres voisins. Paris. 1892. (Le Diatomiste, Tome 1.)

PRITCHARD. — A History of Infusoria. London, 1861.

RATTRAY. — A revision of the genus Actinocyclus Ehrenb. London, 1890. (Journal of the Quekett Microscopical Club, Series II, nº 27.)

RATTRAY. — A revision of the Coscinodiscus Ehrb. and of some allied genera. Edinburgh. 1890. (Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, vol. 16, p. 449.)

ROYAL MICROSCOPICAL SOCIETY. — Transactions et Journal. Années diverses.

SCHMIDT, AD. — Atlas der Diatomaceenkunde in Verbindung mit den Herren Fr. Fricke, Gundler, Grunow, H. Heiden, Janisch, Weissflog und Witt herausgegeben ; Aschersleben 1873-1906.

SCHMIDT, AD. — Die in den Grundproben der Nordseefahrt 1872 enthaltenen Diatomeen. Kiel, 1875. (Jahresbericht d. Kommission zur wissensch. Untersuchung der deutschen Meer in Kiel für die Jahre 1872-73. Bd II.)

SMITH, W. — Synopsis of the Britisch Diatomaceæ. 2 vol. avec 69 pl. Londres, 1853 et 1856.

VAN HEURCK, H. — Synopsis des Diatomées de Belgique. 1 vol. texte, 1 vol. tables et un atlas de 3100 figures. Anvers, édité par l'auteur 1880-1885.

VAN HEURCK. H. — Traité des Diatomées. Un vol grand in-8º de 572 pages et 35 planches contenant 2,000 fig. — Anvers, édité par l'auteur, 1899.

VAN HEURCK. H. — A treatise on the Diatomaceæ. Translated by E. Wynne, E. Baxter. Londres, William Wesley & Son, 1896. — Traduction de l'ouvrage précédent. Les pages des deux ouvrages correspondent.

VAN HEURCK, H. — Types du Synopsis des Diatomées. — Collection de 550 préparations, avec notes et diagnoses. 1885-1887.

ERRATA ET ADDENDA

Page 12, ligne 21, au lieu de *reticulata-radiata*, lisez *reticulo-radiata*.

» 12, » 24, » pl. 207, lisez pl. 204.

» 14, » 9, » pl. 36, » pl. 26.

» 15, après la ligne 9, ajoutez :

A. Kjellmanii Cl.

Cl. Arkt. Diat. p. 14, pl. 4, fig. 83.

Hab. : Glace de banquise n° 445.

Page 16, ligne 31, au lieu de fig. 682, lisez fig. 582.

» 29, *Ch. Dichaeta* Ehr., au lieu de pl. 6, lisez pl. 5.

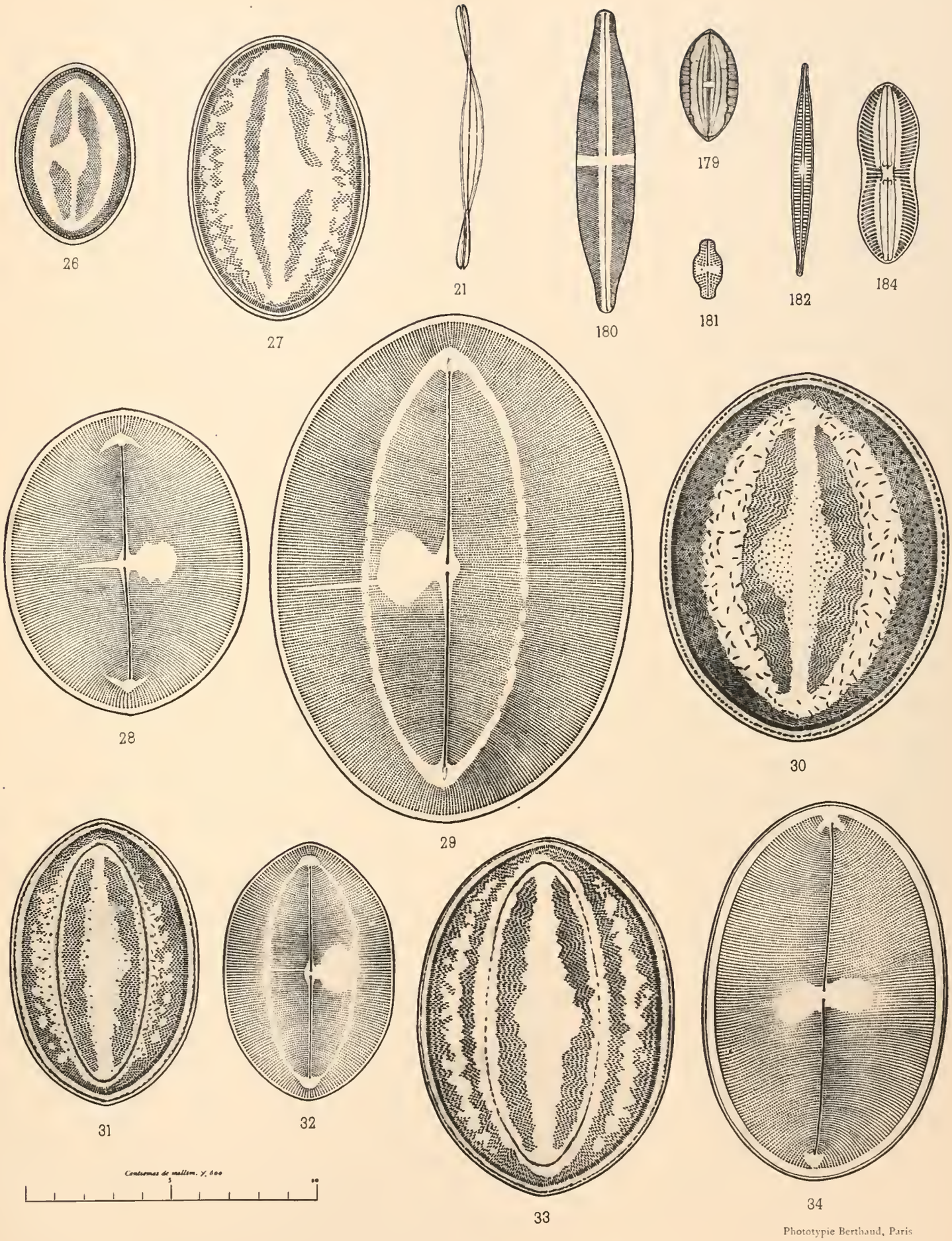
» 47, *C. denarius*, ajoutez : pl. 12, fig. 163.

» 47, *C. denarius* var., lisez pl. 12, fig. 164.

Nous n'avons pas cru devoir faire un errata pour les fautes typographiques que chacun peut facilement relever.

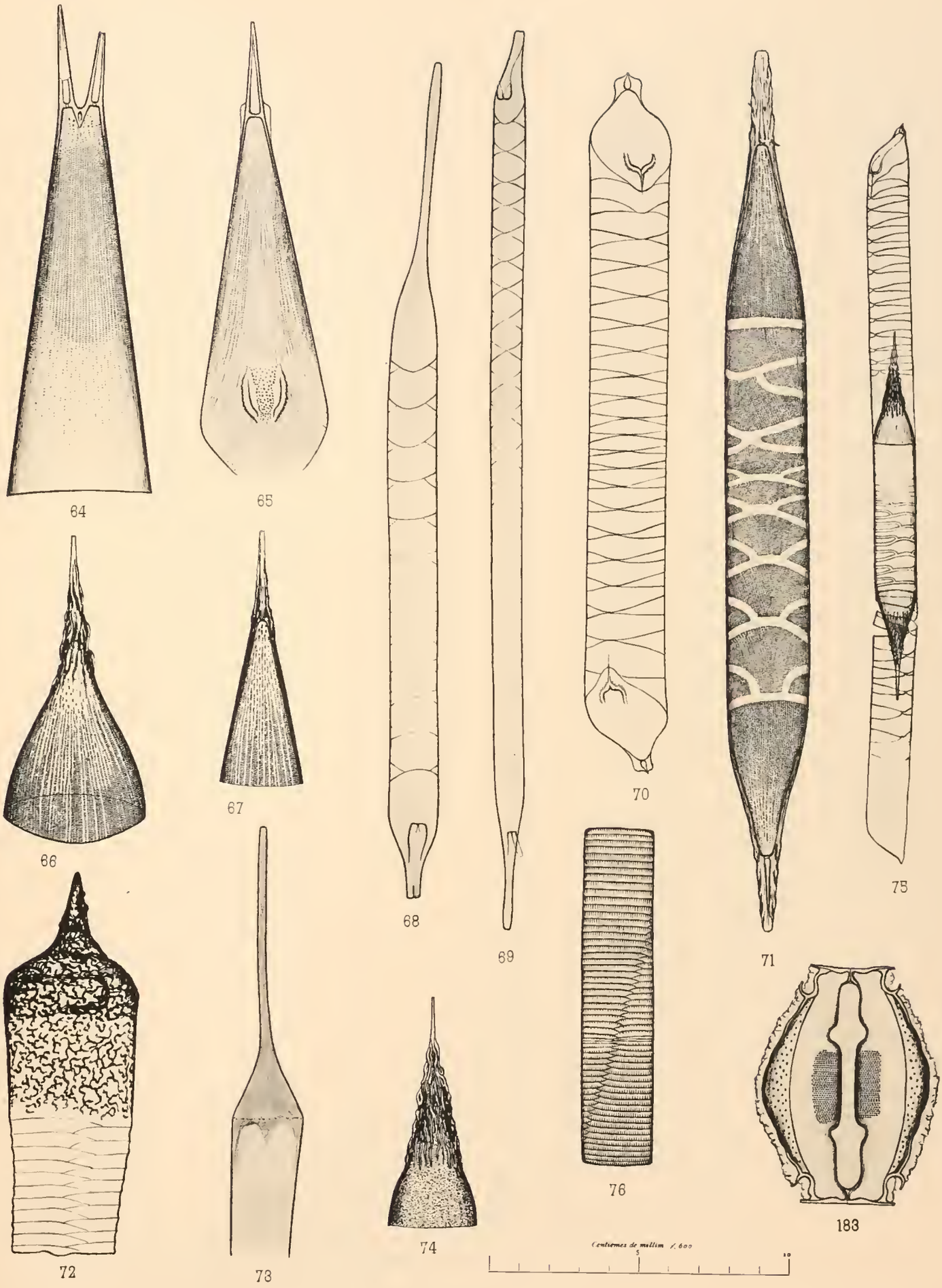
L'auteur étant décédé pendant l'impression de ce mémoire, les pages 61 à la fin ont été corrigées par un de ses amis.

Phototypie Berthaud, Paris

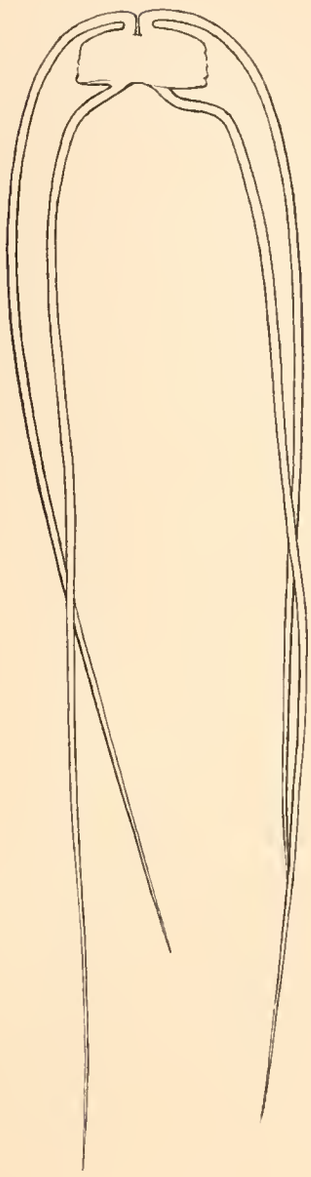


Phototypie Berthaud, Paris

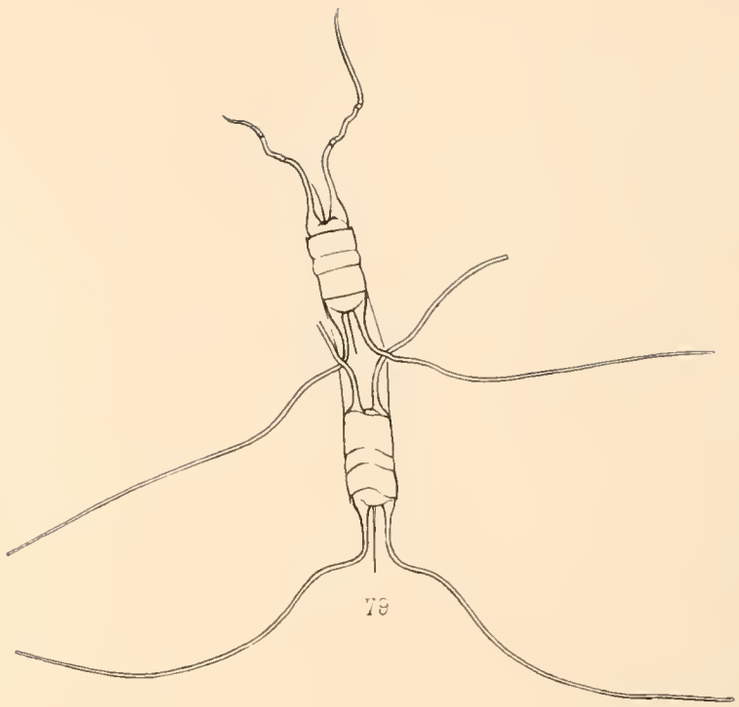
Phototypie Berthaud, Paris



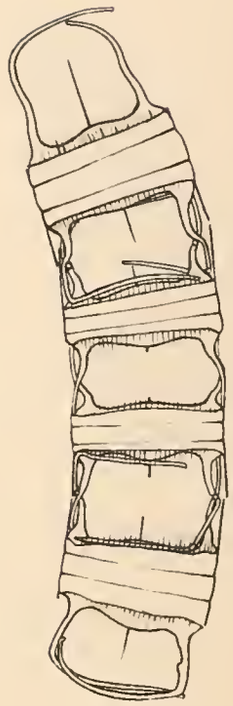
Phototypie Berthaud, Paris



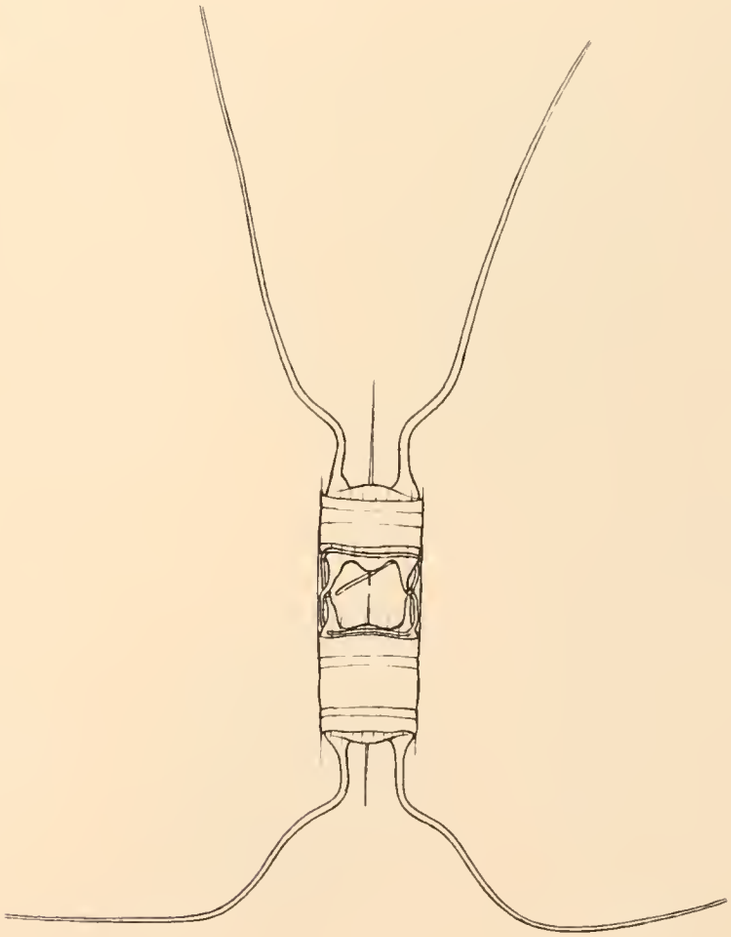
77



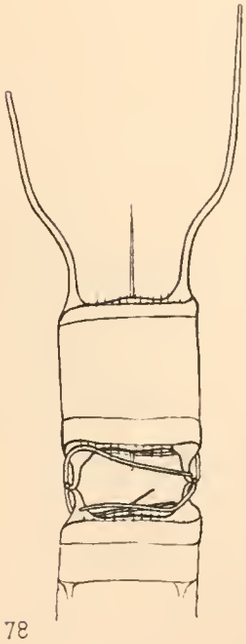
79



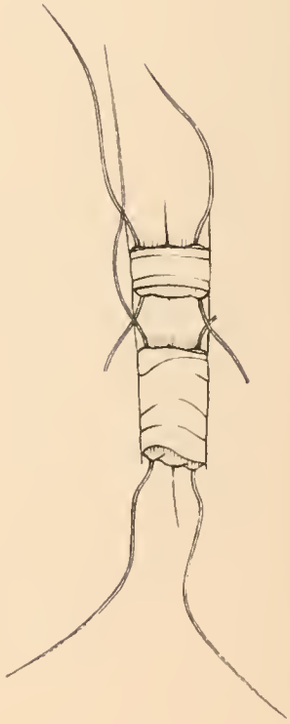
80



82

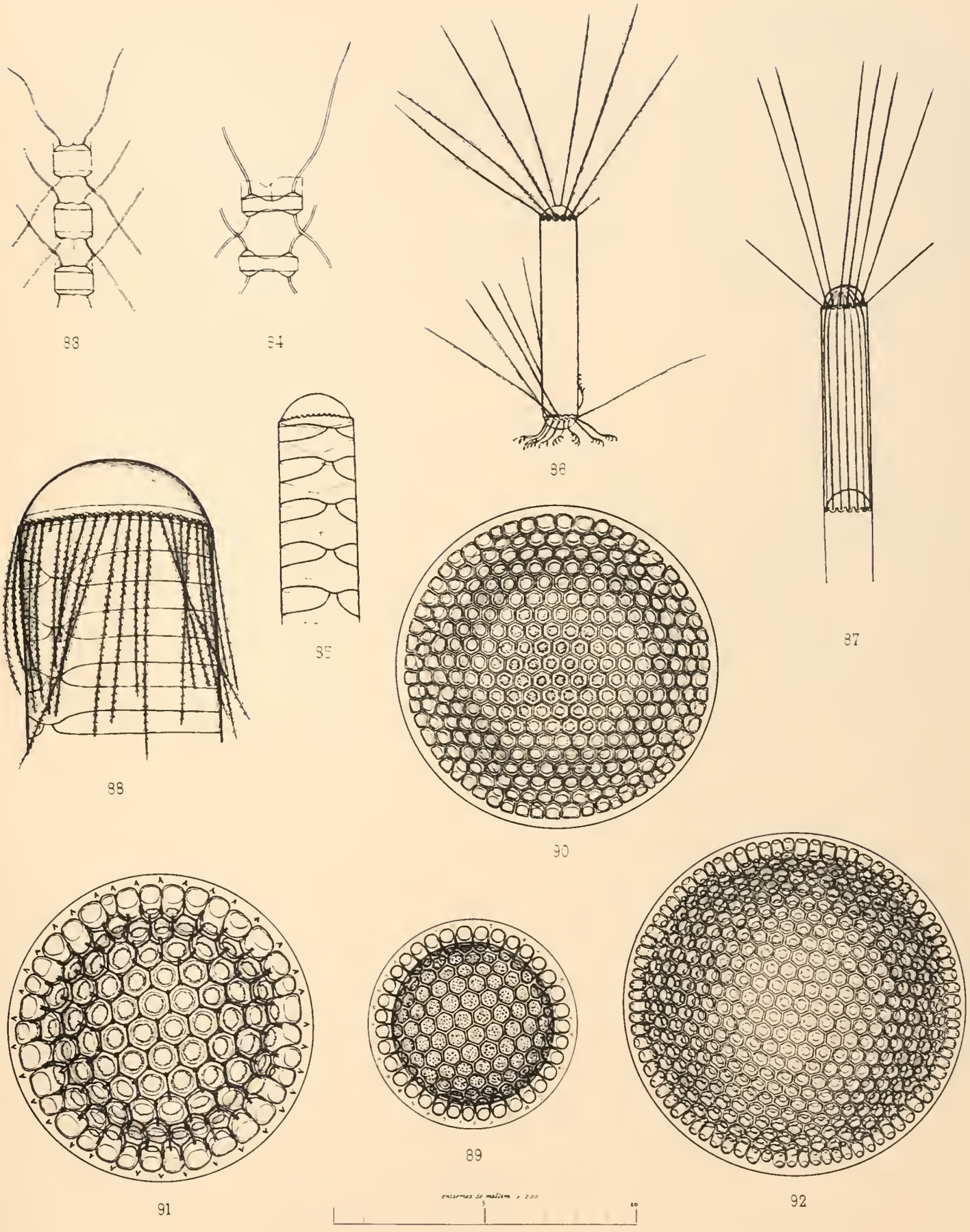


78

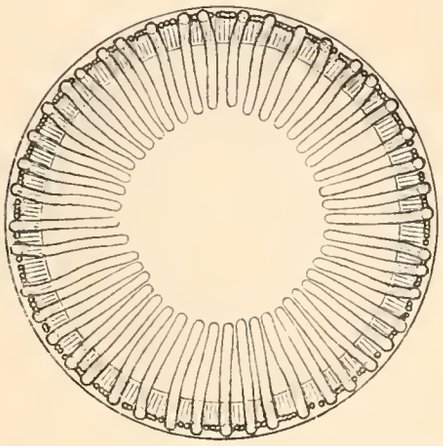


81

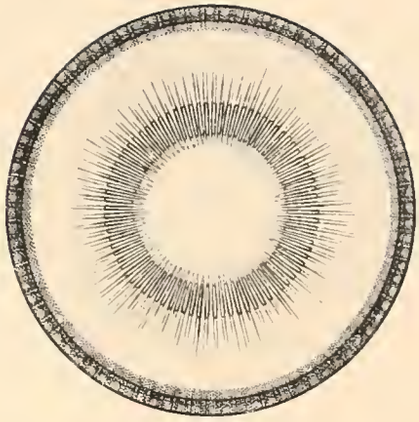
Phototypie Berthaud, Paris



Phototypie Berthaud, Paris

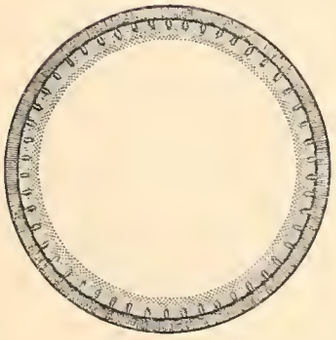


93

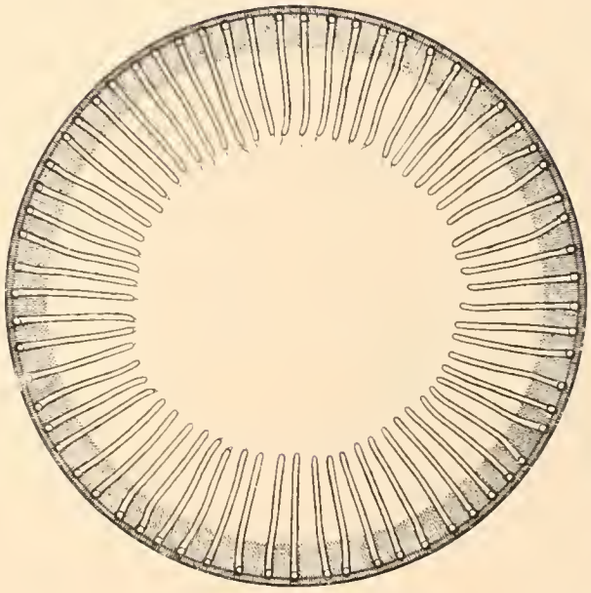


94

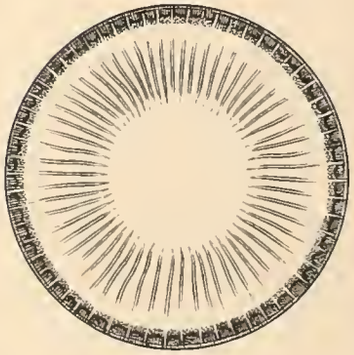
95



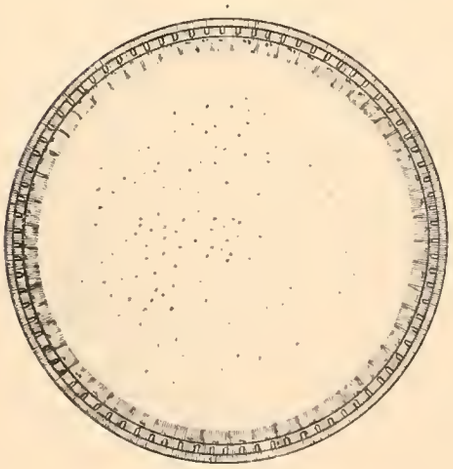
97



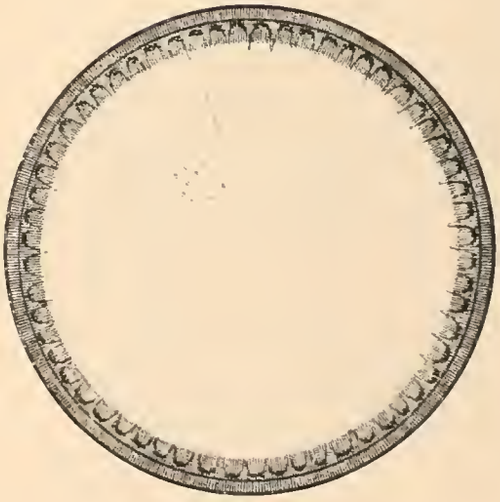
96



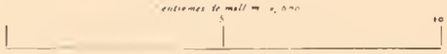
100



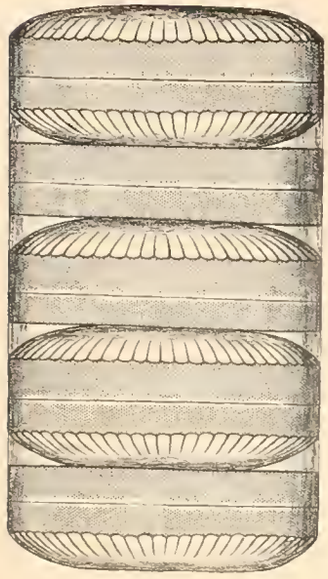
101

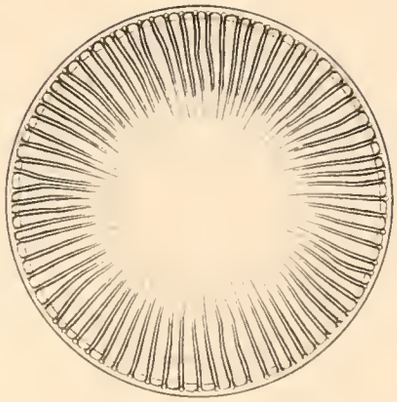


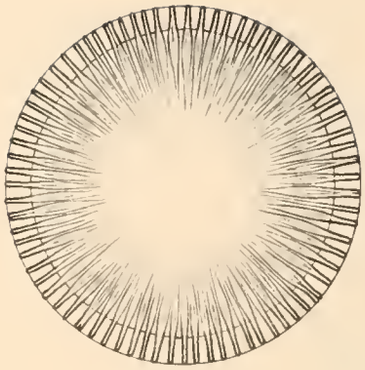
98



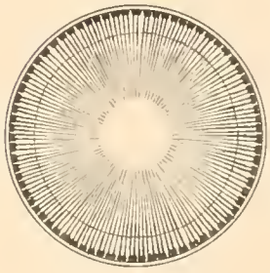
Phototypie Berthaud, Paris.

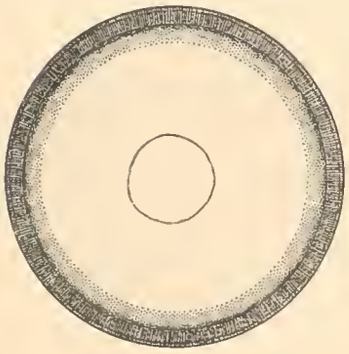

102

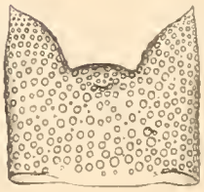

103

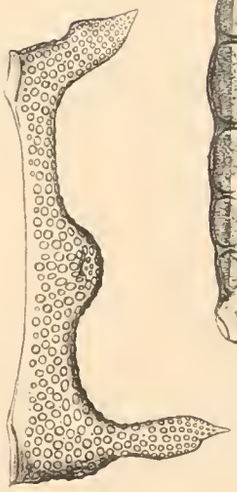

104

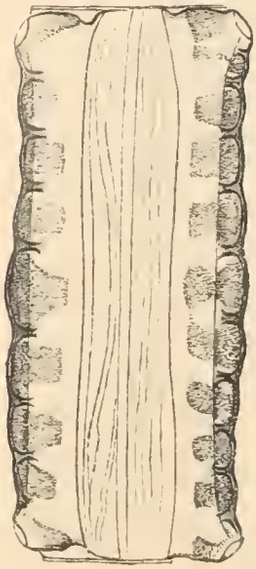
109


105


99


110

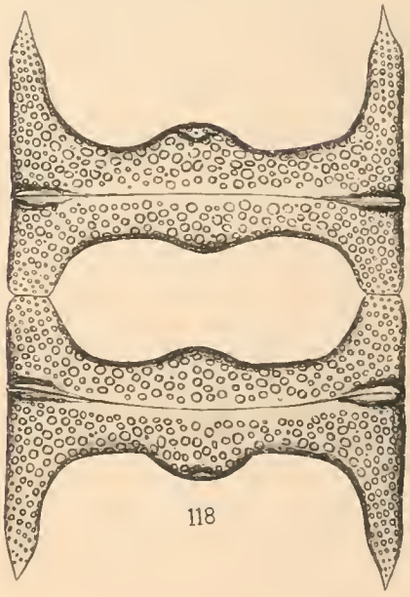

111


108

115

113

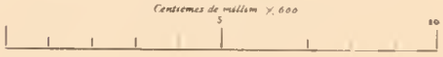
112


118

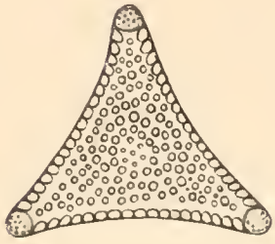
116

117

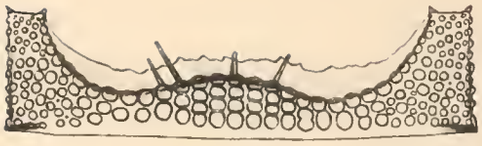
114

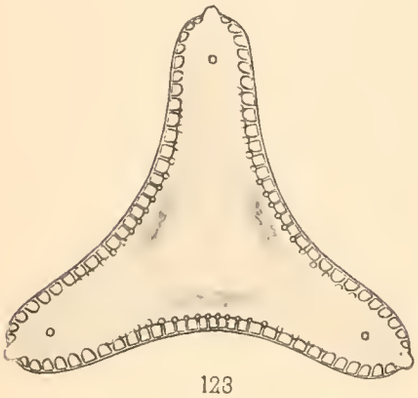


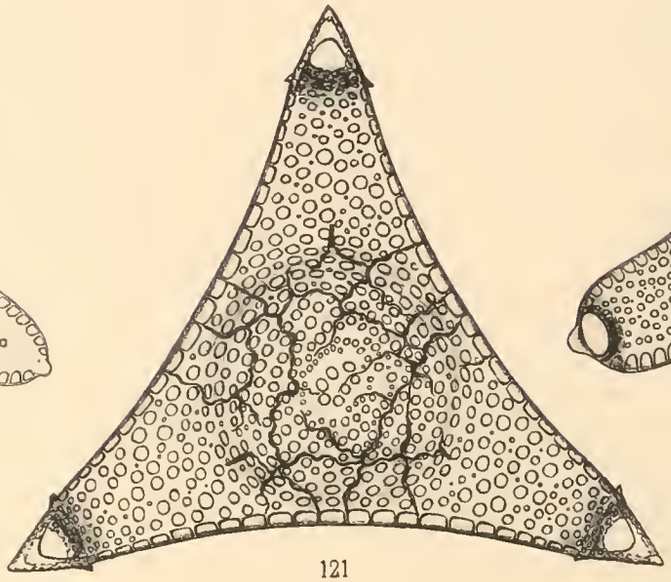
Phototypie Berthaud, Paris

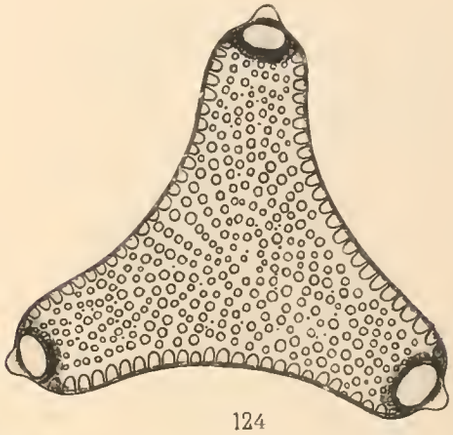

119

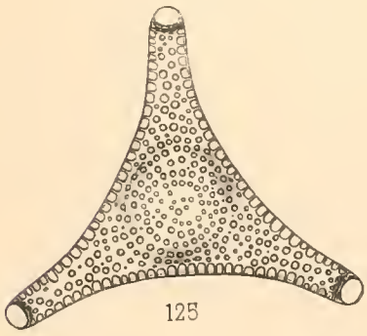
120


122

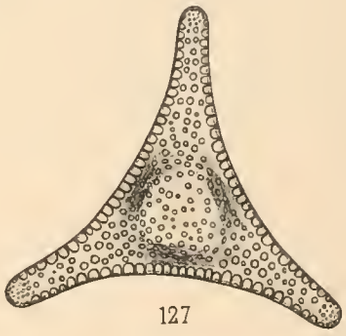

123


121

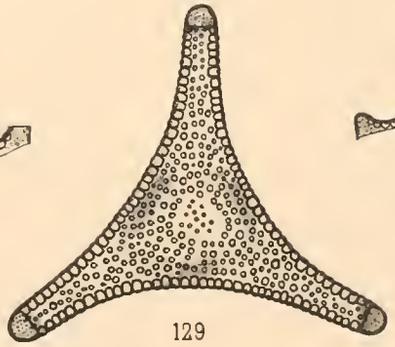

124


125

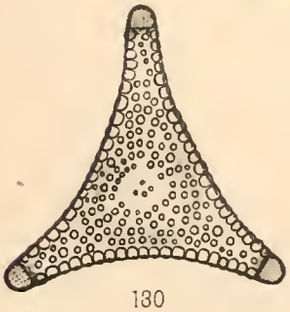
126

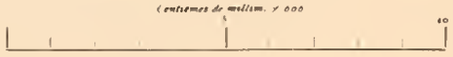

127

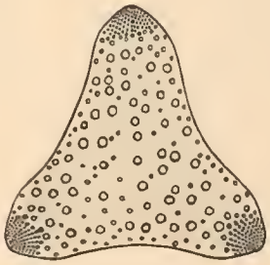
128


129

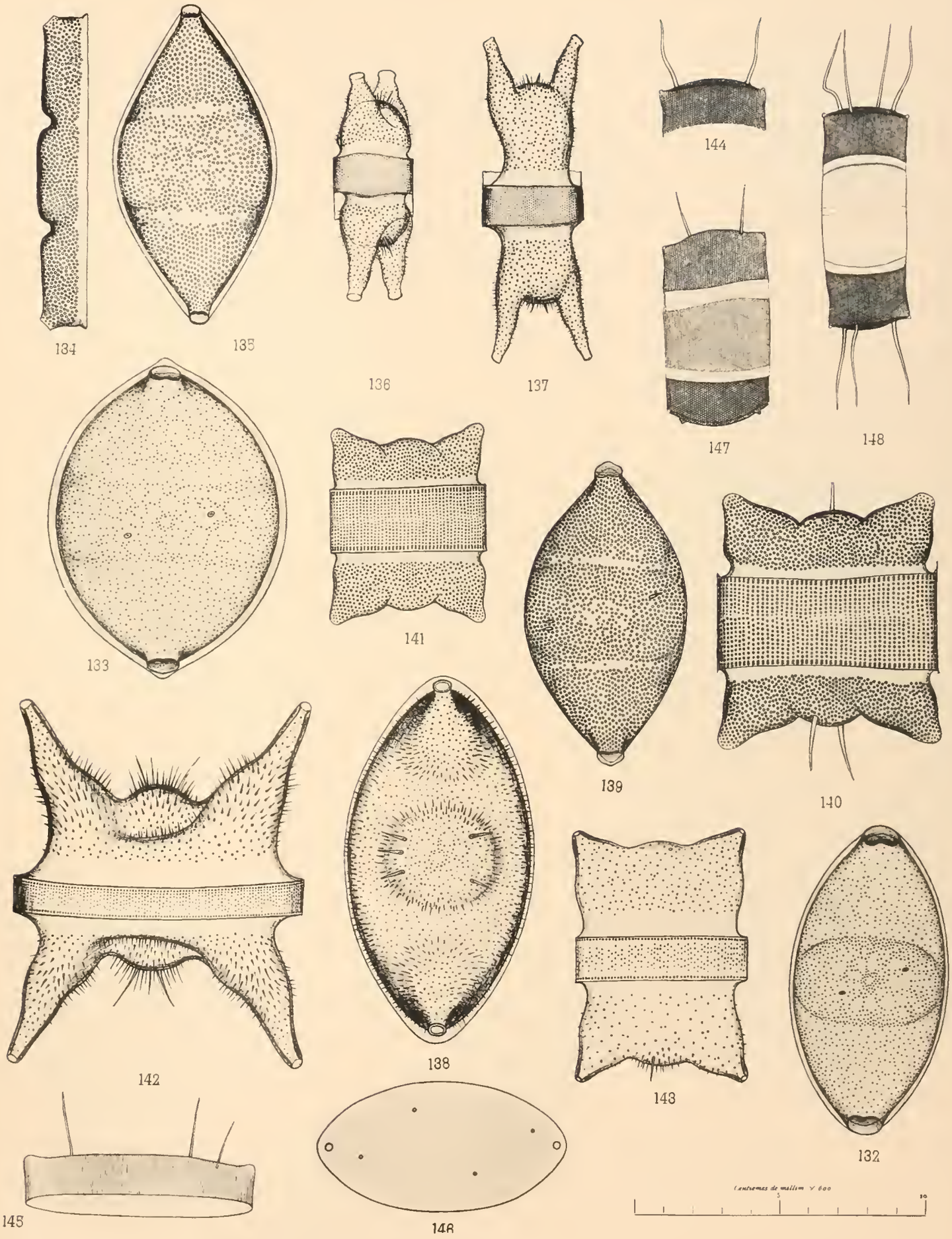
131


130

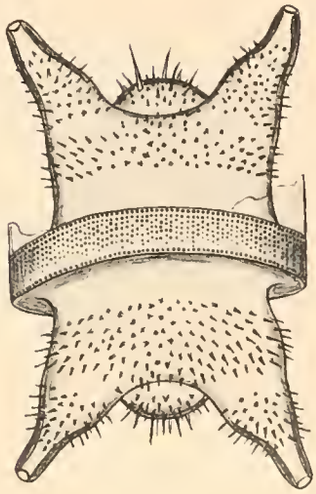



149

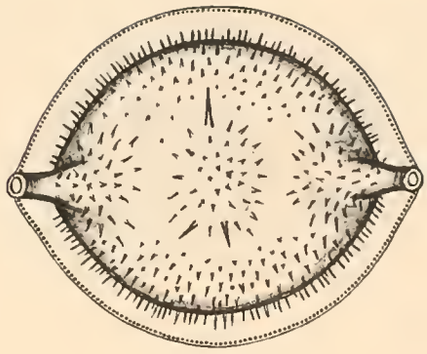
Phototypie Berthaud, Paris



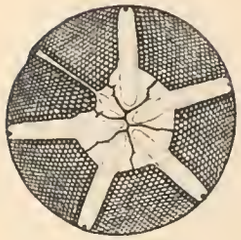
Phototypie Berthaud, Paris.



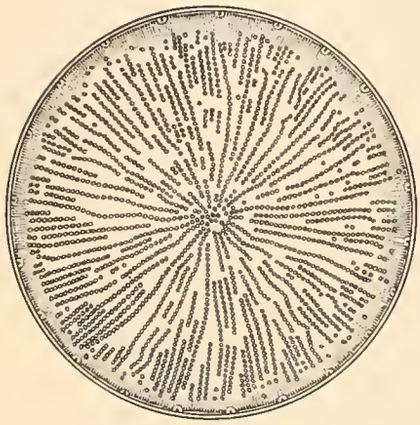
174



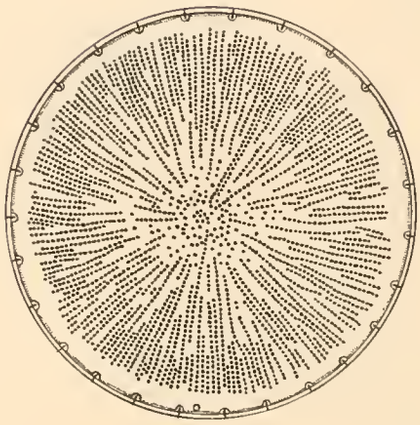
175



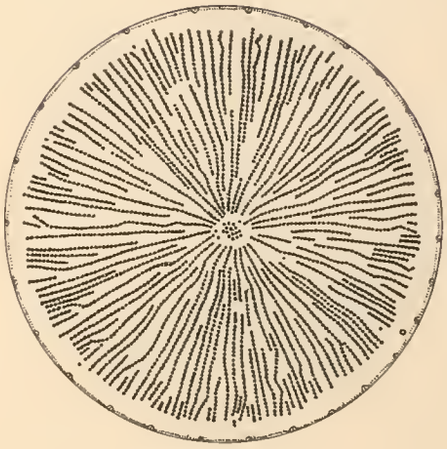
150



152



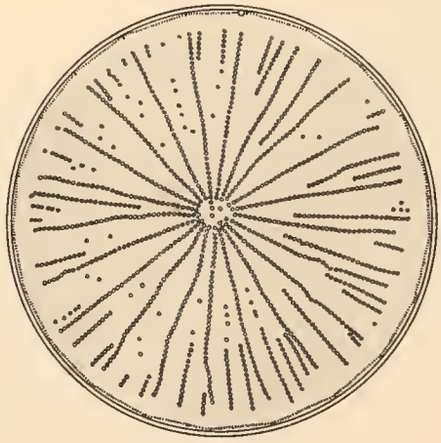
153



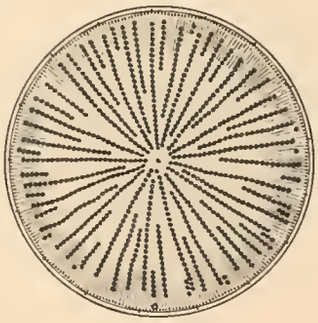
155

156

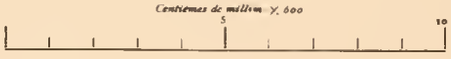
176



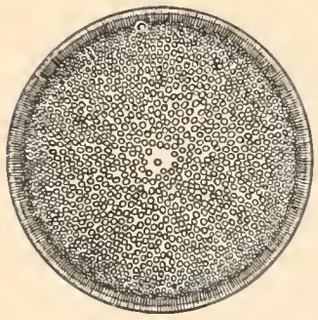
151



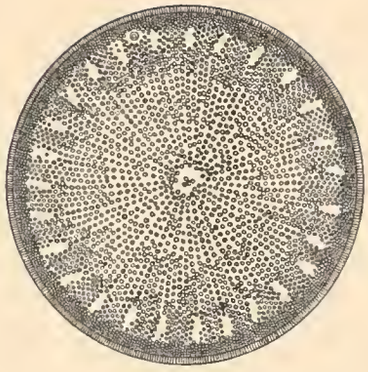
154



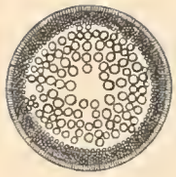
Phototypie Berthaud, Paris



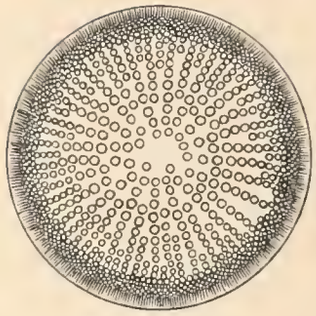
157



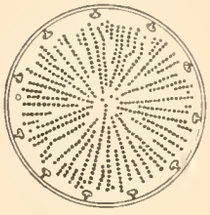
158



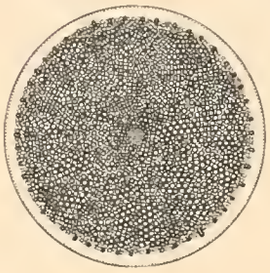
159



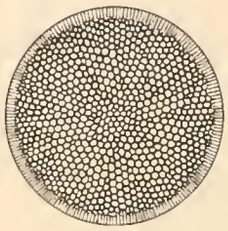
160



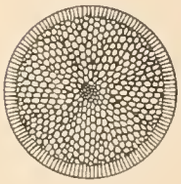
161



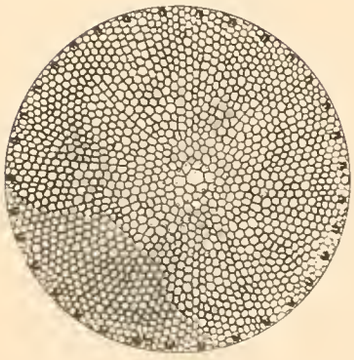
162



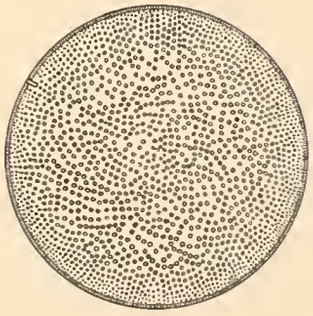
163



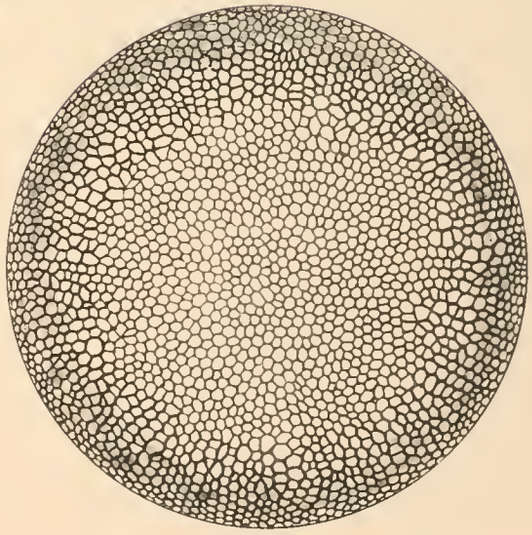
164



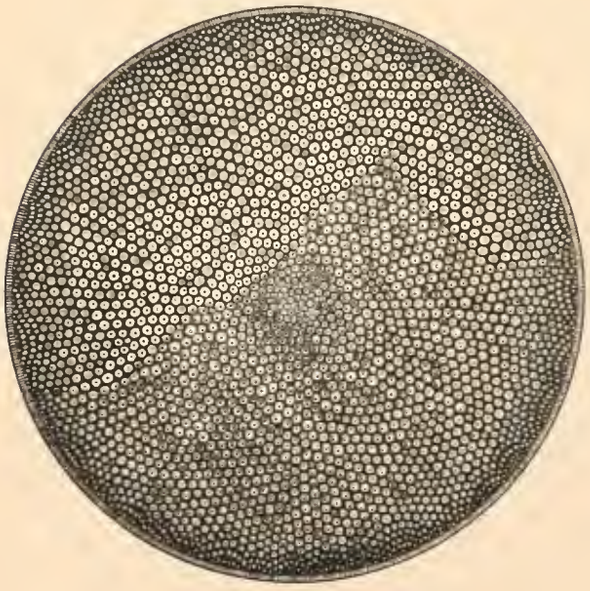
165



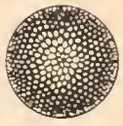
166



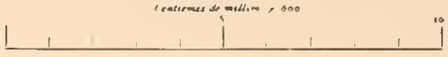
167



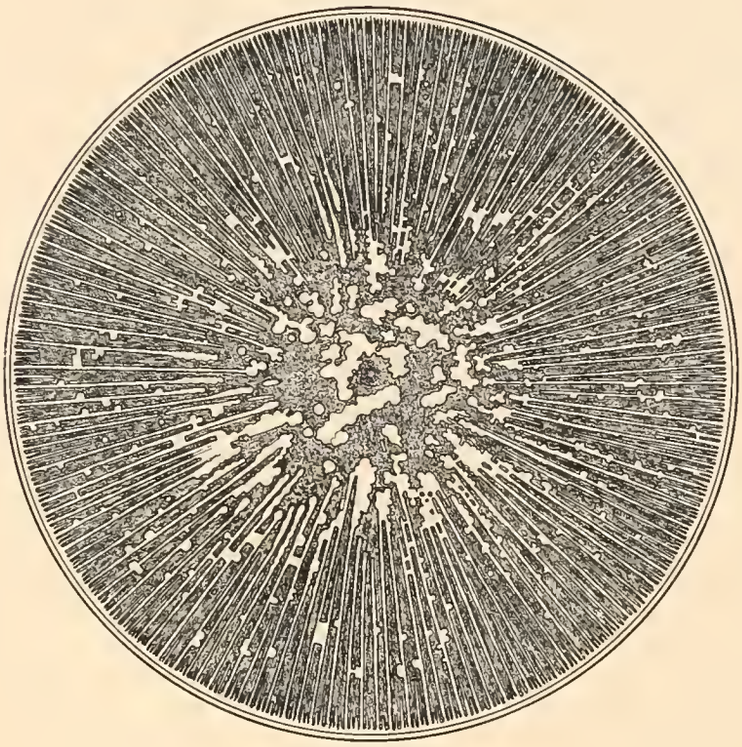
168



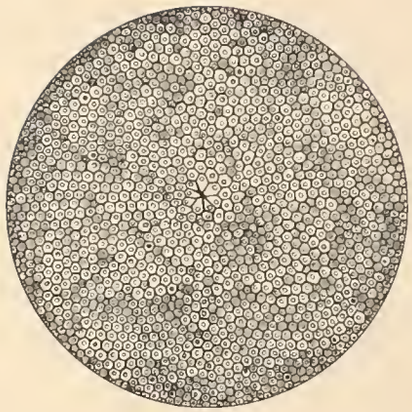
169



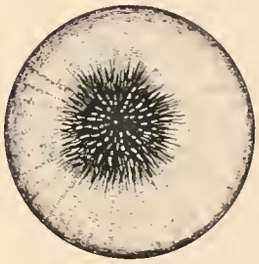
Phototypie Berthaud, Paris



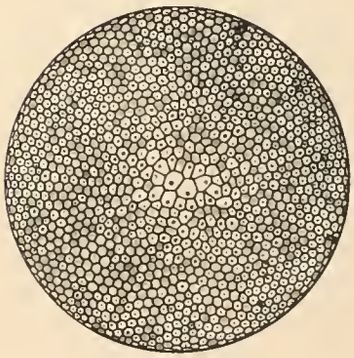
106



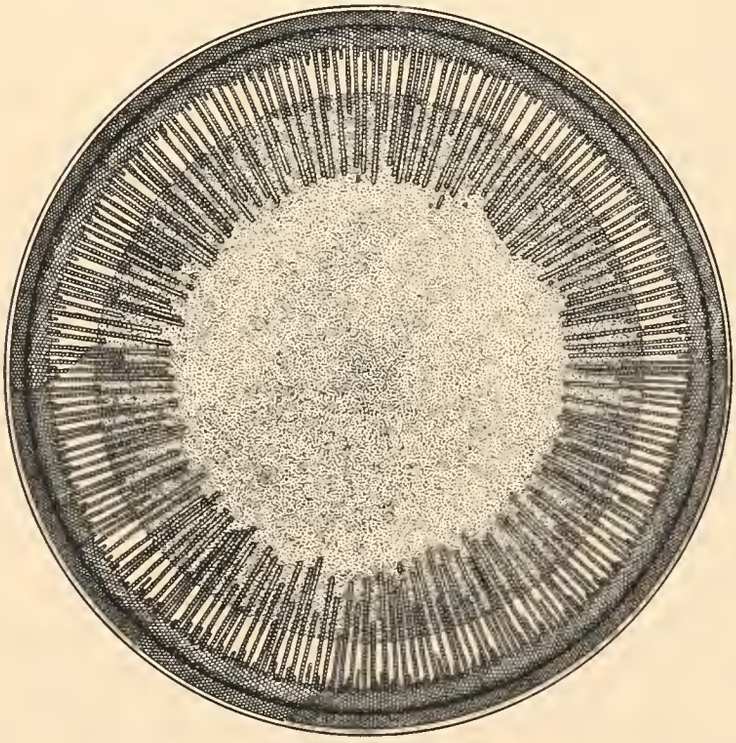
170



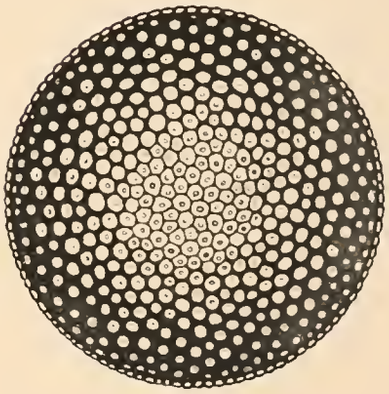
171



172



107



173

Centièmes de millim. 1/1000

5 10

Phototypie Berthaud, Paris.

LISTE DES RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE LA

COMMISSION DE LA "BELGICA„

Les mémoires dont les titres sont précédés d'un astérisque (*) ont déjà paru.

Le classement des rapports dans les volumes III, IV, VI, VII, VIII et IX sera fait ultérieurement.

VOLUME I.

RELATION DU VOYAGE ET RÉSUMÉ DES RÉSULTATS, par A. de Gerlache de Gomery.

*TRAVAUX HYDROGRAPHIQUES et INSTRUCTIONS NAUTIQUES (Premier fascicule), pr G. Lecointe. Frs 67.50

VOLUME II.

ASTRONOMIE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

*ETUDE DES CHRONOMÈTRES (deux parties), par G. Lecointe . . . . . Frs 33,50

OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES, par C. Lagrange et G. Lecointe.

*MESURES PENDULAIRES, par G. Lecointe. Fr. 5.—

CONCLUSIONS GÉNÉRALES SUR LES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET MAGNÉTIQUES, par Guyou.

VOLUMES III et IV.

MÉTÉOROLOGIE.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES EN MER LIBRE, par H. Arctowski.

*RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES HORAIRES, par H. Arctowski . . Frs 60,00

*OBSERVATIONS DES NUAGES, par A. Dobrowolski. . . . . » 20,00

*LA NEIGE ET LE GIVRE, pr A. Dobrowolski. Frs 10,00

*PHÉNOMÈNES OPTIQUES DE L'ATMOSPHÈRE, par H. Arctowski . . . . . Frs 6,00

*AURORES AUSTRALES, par H. Arctowski . » 11,00

VOLUME V.

OCÉANOGRAPHIE ET GÉOLOGIE.

SONDAGES, par H. Arctowski.

SÉDIMENTS MARINS, par H. Van Hove.

*RELATIONS THERMIQUES, par H. Arctowski et H. R. Mill . . . . . Frs 10.50

*DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par J. Thoulet. . . . . Frs 7,50

*RAPPORT SUR LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par H. Arctowski et J. Thoulet. . . . . Frs 3,00

COULEUR DES EAUX OCÉANIQUES, par H. Arctowski.

*LES GLACES, par H. Arctowski . . . . . Frs 17.50

*LES GLACIERS, par H. Arctowski . . . . » 35.50

ÉTUDE DES ROCHES, par A. Pelikan.

QUELQUES PLANTES FOSSILES DES TERRES MAGELLANIQUES, par M. Gilkinet.

VOLUMES VI, VII, VIII et IX.

BOTANIQUE ET ZOOLOGIE.

Botanique.

*DIATOMÉES (moins *Chaetocérés*), pr H. van Heurck. Frs 35.50

PERIDINIENS ET CHAETOCÉRÉS, par Fr. Schütt.

ALGUES, par E. De Wildeman.

*CHAMPIGNONS, par Mmes Bommer et Rousseau Frs 9.50

*LICHENS, par E. A. Wainio . . . . . » 12,00

*HÉPATIQUES, par F. Stephani . . . . .
*MOUSSES, par J. Cardot . . . . . } Frs 28,00

CRYPTOGAMES VASCULAIRES, par Mme Bommer.

*PHANÉROGAMES, par E. De Wildeman . . Frs 62.50

Zoologie.

FORAMINIFÈRES, par Van den Broeck.
RADIOLAIRES, par Fr. Dreyer.
TINTINOIDES, par K. Brandt.
*SPONGIAIRES, par E. Topsent . . . . . Frs 16,00
*HYDRAIRES, par C. Hartlaub . . . . . » 8,50
SIPHONOPHORES, par C. Chun.
*MÉDUSES, par O. Maas . . . . . Frs 8,50
ALCYONAIRES, par Th. Studer.
*PENNATULIDES, par H. F. E. Jungersen . . » 3,00
*MADRÉPORAIRES et HYDROCORALLIAIRES, par E. v. Marenzeller . . . . . } Frs 5,00
*ACTINIAIRES, par O. Carlgren . . . . . }
CTÉNOPHORES, par C. Chun.
*HOLOTHURIDES, par E. Hérouard . . . . Frs 5,00
*ASTÉRIDES, par H. Ludwig . . . . . » 19.50
*ÉCHINIDES ET OPHIURES, par R. Kœhler. » 17,50
CRINOIDES, par J. A. Bather.
*TURBELLARIEN, par L. Böhmig . . . . . Frs 7,00
CESTODES, TRÉMATODES et ACANTHOCÉPHALES, par P. Cerfontaine.
*NÉMERTES, par Bürger . . . . . Frs 4,50
*NÉMATODES LIBRES, par J. G. de Man . . » 23,00
NÉMATODES PARASITES, par J. Guiart.
CHAETOGNATHES, par O. Steinhaus.
GÉPHYRIENS, par J. W. Spengel.
OLIGOCHÈTES, par P. Cerfontaine.
POLYCHÈTES, par G. Pruvot et E. G. Racovitza.
*BRYOZOAIRES, par A. W. Waters . . . . Frs 27,50
*BRACHIOPODES, par L. Joubin. . . . . » 5,00
ROTIFÈRES ET TARDIGRADES, par C. Zelinka.
PHYLLOPODES, par Hérouard.
*OSTRACODES, par G. W. Müller . . . . . Frs 2,50
*COPÉPODES, par W. Giesbrecht . . . . . Frs 25,00
*CIRRIPÈDES, par P. P. C. Hoek. . . . . » 2,00
CRUSTACÉS ÉDRYOPHTHALMES, par Ch. Pérez.
*SCHIZOPODES ET CUMACÉS, par H. J. Hansen. Frs 7,00
CRUSTACÉS DÉCAPODES, par H. Coutière.
PYCNOGONIDES, par G. Pfeffer.
PÉDICULIDES, par V. Willem.

*ACARIENS LIBRES, par Dr Trouessart, et A. D. Michael . . . . . } Frs 7,50
*ACARIENS PARASITES, par G. Neumann . . }
*ARAIGNÉES ET FAUCHEURS, pr E. Simon. }
*MYRIAPODES, par C. v. Attems . . . . . } Frs 11,00
*COLLEMBOLES, par V. Willem . . . . . }
*ORTHOPTÈRES, par Brunner von Wattenwyl. }
*HÉMIPTÈRES, par E. Bergroth. . . . . }
*COLÉOPTÈRES, pr E. Rousseau, A. Grouvelle, H. Schouteden, E. Brenske, Boileau, Bourgeois, E. Olivier, L. Fairmaire, G. Stierlin, A. Bovie et A. Lameere . . . . . } Frs 19,50
*HYMÉNOPTÈRES, par C. Emery, J. Tosquinet, E. André et J. Vachal . . . . . }
*DIPTÈRES, par J. C. Jacobs, Th. Becker et E. H. Rübsaamen . . . . . }
*SCAPHOPODEN, par L. Plate. . . . . Fr. 1.00
*GASTROPODES ET LAMELLIBRANCHES, par P. Pelseneer . . . . . } Frs 25,00
*CÉPHALOPODES, par L. Joubin . . . . . }
TUNICIERS, par E. Van Beneden.
*POISSONS. par L. Dollo . . . . . Frs 48,00
BILE DES OISEAUX ANTARCTIQUES, par P. Portier.
OISEAUX (*Biologie*), par E. G. Racovitza.
OISEAUX (*Systématique*), par Howard Saunders.
*CÉTACÉS, par E. G. Racovitza . . . . . Frs 24.00
EMBRYOGÉNIE DES PINNIPÈDES, par E. Van Beneden.
*ORGANOGÉNIE DES PINNIPÈDES. I. Les extrémités, par H. Leboucq. . . . . Frs 5.50
ORGANOGÉNIE DES PINNIPÈDES. II. par Brachet.
ENCÉPHALE DES PINNIPÈDES, par Brachet.
PINNIPÈDES (*Biologie*), par E. G. Racovitza.
*PINNIPÈDES (*Systématique*), par E. Barrett-Hamilton . . . . Frs 4,00
BACTÉRIES DE L'INTESTIN DES ANIMAUX ANTARCTIQUES, par J. Cantacuzène.
LA BIOGÉOGRAPHIE DE L'ANTARCTIDE, par E. G. Racovitza.

VOLUME X.

ANTHROPOLOGIE.

MEDICAL REPORT, par F. A. Cook.
REPORT UPON THE ONAS, par F. A. Cook.
A YAHGAN GRAMMAR AND DICTIONARY, par F. A. Cook.

REMARQUES. — Il sera éventuellement mis en vente trente collections complètes des mémoires. Ceux-ci pourront être acquis, séparément, aux prix indiqués sur la présente couverture : à l'Office de publicité, **LEBEGUE & Cie**, 46, rue de la Madeleine, à **BRUXELLES.**

Ces prix seront réduits de 20 % pour les personnes qui souscriront à la série complète des mémoires à la librairie désignée ci-dessus. Toutefois, lorsque la publication sera terminée, les prix indiqués sur cette liste seront majorés de 40 %, pour les mémoires vendus séparément, et de 20 %, pour les mémoires vendus par série complète.